SVET ПОЛИТИКА 11/89
cena 35.000 dinara

KOMPJUTERA

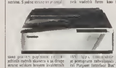


Apple Macintosh Portable,
Atari TT i Atari STE, Turbo Atari ST
Turbo C 2.0 – radosti programiranja
Novo: Atari ST i Amiga klubovi
Igre, mape, poukovi, saveti...
Ekskluzivni izveštaj sa londonskog PC-show-a

Hard/Soft scena

Čitati u boji

Koliko god je nagli bum DTP a pomogao da se na tržištu pojavi veliki broj kvalitetnih a jeftinijih laserskih printera toliko je i povećao potražnju za kvalitetnim skenerima. S jedne strane to je cenzal



samo pra[illegible] pop[illegible] [illegible] jeftinih ručnih skanera a sa druge strane velikom brojem kvalitetnih i ambicioznih skanera sa cenama preko 300 DEM

Među skanerima posebno su kvalitetna kategorija kolor skaneri od kojih svakako veliki hit predstavljaju dva nova Sharpova modela, Sharp JX300 i Sharp JX450. Njihova velika prednost nad skanerima slične kategorije je što su kompatibilni sa kompjuterima svih vodećih firmi kao što su IBM, Apple [illegible] ndole ld To je postignuto zahvaljujući „General Purpose Interface Bus"-u koji je ugrađen u oba. Ako vas interesuje nešto više o njima možete telefonirati u Sharpove engleško odeljenje na 9949/61 204 2460

◇J R. i B Đ





Uz doplatu bolje

Ako imate printer firme NewGen i koristite ga u stonom izdavaštvu sigurno ćete biti zainteresovani da mu povećate rezoluciju pošto je ključna tačka u kvalitetu otiska laserskog printera NewGen je proizveo pakete za povećanje broja tačaka po inču i otisku tako da sad možete da imate rezoluciju od 800 × 400 tpi na Turbo PS/400 printeru i 800 × 300 tpi na Turbo PS/300 printeru Cene paketa nisu male, za prvi printer ona je 1995$ dok je za drugi samo 995$ Ako ste zainteresovani možete se obratiti direktno firmi NewGen na adresu NewGen Systems Corporation 17580 Newhope Street Fountain Valley California 92708 Usa Prava adresa za kompjutersku firmu, zar ne?

◇J R. i B Đ



DTP u najam

Mala vest koja sledi je sugestija domaćim kompjuterskim malim privrednicima. DTP (išti stono izdavaštvo) je tako zanimljiva tema za podozetnike da mnogi intenzivno razmišljaju o nabavci opreme Naravno oprema je skupa i niko nije siguran koliko je isplativo uložiti veliku količinu novca u jedan takav posao

Englezi su se setili rešenja Firma ATS TechniRent omogućava zainteresovanima da iznajme potpuni DTP sistem koji se sastoji iz Meka II x sa flopijem od 800K i hard-diskom od 40M monitora veličine A3 Aldus Pagemaker programa za DTP video skanera i Epsonovog laserskog printera. Čitava ta konfiguracija košta „samo 138" funti nedeljno Oni koji je isprobali i zadovoljni su poslom koji obavlja mogu da se odluče za kupovinu Za one koji neće kupiti jedini ishod je iznajmljivanje.

Možda bi izdavanje opreme i kod nas bio savršen način da se postigne još veće popularisanje i širenje DTP-a Samo, ne po 138 funti nedeljno.

◇J R. i B Đ

Ashton-Tate na veliko

Praktično u isto vreme kada Personal Computer Show u Londonu održan je i veliki sajam korisnika dBASE programa firme Ashton-Tate.

Ashton Tate dBASE User Show, kako je bio pun naziv održan je od 2 do 4 oktobra u Kensingtonu i okupio je izlagače koji prave dopune il izmene dBASE programa kojih sad već ima dvadesetak, kao i proizvođače softvera koji je kompatibilan sa dBASE-om

Sajam je bio izuzetno dobro posećen i očekuje se da postane tradicionalan s tim što bi se preselio u veće prostorije. Ako ste izuzetno zainteresovani za dBASE očekujte dalje informacije.

◇J. R. i B. Đ

Špijuniranje baterija

Jedan od glavnih oponenata kod rada sa prenosnim kompjuterom (a [illegible] zacupali dovoljno novca da [illegible]e) je to što baterije mogu da vam jednostavno otkažu dok uspete da izgovorite „gubitak podataka" To je dosta tipično za Nikl Kadmijumske (NiCd) baterije koje pri kraju jednog punjenja pokazuju nagli pad snage. Battery Watch 2 firme Traveling Software vas čuva od toga Taj program je rezidentan u vašem lap-topu i obaveštava vas pomoću prozora koji se pojavljuje usred ostalih aplikacija koliko je preostali vek baterija u vašem kompjuteru. Uključen je čak i dodatak Smart Tracker koji proračunava skraćivanje trajanja jednog punjenja što je baterija starija tako da nema greške zbog sve kraćeg radnog vremena na jednom punjenju.

Sve ovo se postiže tako što program svake četiri sekunde proverava koji od delova računara radi i na osnovu toga izračunava opštu potrošnju energije

U paket je takođe uključen i dodatak Deep Discharge koji isključuje napajanje onih delova kompjutera na kojima trenutno ne radimo i tako štedi struju.

Program košta 35 funti i zahteva od 6K do 16K memorije zavisno od toga da li je uključena opcija alarma pri kraju „života" punjenja Informacije možete dobiti na telefon firme 9949/753-831-455

◇J R. i B. Đ.



DTP Šou u Londonu

Desktop Publishing, ili kraće DTP kod nas nama sve više ma ha. To je jedan od pravih hitova jugoslovenske kompjuterske '89. Da ni svet ne kaska za nama po tvrđuje vest da se u Londonu tač nije u Centru Arena od 4. do 6. ok tobra sajam pod punim imenom „The Desktop and Professional Publishing Show"

Sajam je pokrivao sve značajne aspekte DTP-a na svim n voima tako da je bilo nečeg kako za po četnike u ovom polju tako i za su rove profesionalce koji znaju sve što je neophodno za uspešan rad u DTP-u. Na sajmu je predstavljeno puno novog softvera namenjenog stonom izdavaštvu a ključni doga đaj je predstavljala Konferencija o stonom izdavaštvu na kojoj je učestvovalo više eminentnih ime na uključujući Ričarda Čejnija iz Epla kao i Majka Lena iz Perga mon Presa.

Ako vas interesuju materijali sa DTP Šoua ili možda želite da se raspitate kada će se održati sledeći možete se informisati kod organi zatora firme Database Exhibiti ons na telefon 99-49-625 879970

◇ J. R. i B. Đ

[illegible] kurzora uz [illegible] pomoć [illegible] žete [illegible] potreb [illegible] mande kao i da specija [illegible] crtate po njoj što se odma [illegible] tuje na ekranu

Namenjena je Mek ntošu II SE ali će se ubrzo pojav [illegible] za PC je. Proizvodi je firma Mi croTouch Systems a jed [illegible] koju smo pronašli je cena od 235 $.

◇ J. R. i B. Đ

Personalni robot

Upoznajte Njutna. To je kućni ljubimac koji se ne linja, ne mora da se izvodi u šetnju i ne ostavlja tragove na tepihu. [illegible] z sve to ima i mozak (herz ran PC) ta ko da je sa njim moguće voditi i konverzaciju. Poseduje sintetiza tor glasa kao i [illegible] ozbiljni ro bot. Njutn je u stanju da obavlja nekoliko različitih funkcija kao što je primer čuvar kuće, mala po kretna enciklopedija, mašina za odgovaranje, kontrolni modul za kuću itd. Proizvođač je firma „SynPet" iz čijeg se imena može zaključiti da se profesionalno bave proizvodnjom simetričnih igrača ka.

N. V.

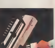


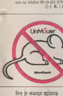
Ploter sa flopi jedinicom

Pre izvesnog vremena zapadno nemačka firma Graphtec predsta vila je novu seriju plotera koja se može podeliti u dve grupe: tako na primer jeftine verzije MP4100/4200 imaju 8-bitnu CPU, Mikro-impulsne monitore i brzi nu rada od 500 mm/s.

Modeli MP 4300/4400 znatno se razlikuju od uobičajenih Low Cost uređaja jer karakteristike kao što su 16-bitna CPU, mehanička rezo lucija od 0,0005 mm, memorija ka paciteta od 40 KB i razvrstavanje olovaka nisu standardi plotera niže cenovne kategorije (2900 DEM za MP 4300 i 5400 DEM za MP4400). Pored ovog MP4400 je opremljen i 3 ½ inčnom floppy jedinicom. Graphtec GmbH 8031 Seefeld BRDeutschland.

◇ D. T.





Sve je manje miševa

Sve je manje miševa. To jest sve je više alternativnih naprava koje zamenjuju miša. Najnovija takva naprava zove se UnMouse (grubo prevedeno to bi značilo NeMiš). To je staklena pločica koja otvori no radi sve što i miš i još više. Ona je brža od miša, lakše kontro liše a ne morate ni da je snivate po stolu.



Lala u ofanzivi

Ne radi se o pripadnicima naše se verne pokrajine. Lala koju pomi njemo je holandska firma Tulip koja veoma ambiciozno kreće u osvajanje evropskog PC prostora.

Osim što je jedna od prvih firmi koje su ponudile sistem baziran na 486 Intelovom procesoru, Tulip nije napustio ni 386 mašine. Nji hov AT 386/25 je moćan AT kom pjuter koji radi na 25MHz i mo že se dobiti u dve verzije: uspravni TR 386/25 i položenoj AT 386.

Sistem košta 3995 funti i p[illegible] stavlja gornju kategoriju brzih A[illegible] [illegible] Telefon u Engleskoj 99-49 293-562323

◇ J. R. i B. Đ

SVET KOMPJUTERA
izlazi jednom mesečno
broj 62, cena 35000 dinara

Izdaje i štampa
NO „Politika"
OOUR „Svet"
Beograd Makedonska 31

Telefoni redakcije
011/320 552 (direktan) i
011/324-191 lokal 369

Direktor NO „Politika"
dr Živorad Minović

Glavni urednik
Branislav Jovanović
Odgovorni urednik v.d.
Ljiljana Bulatović
Urednik
Zoran Modorčanski

Stručni urednici
Vojislav Mihailović
Tihomir Stančević

Uredništvo
Predrag Bećirić, Nenad Vasović, Aleksandar Veljković Aleksandar Petrović Aleksandar Radovanović

Likovno-grafička oprema
Vjekoslav Šotnerović

Marketing
Slobodan Vučić

Lektor
Dušica Milanović

Sekretar redakcije
Nataša Uskoković

Dopisnici
mr Zorica Jelić, Slobodan Čeleaković (SAD) Velizar Pavković (Švajcarska)

Stručni saradnici
Srđan Vucic Dušan Dimitrijević Branko Đaković Darko Ilić Bernardin Katić Vladimir Kostić, Ranko Lazić Bojan Majer Predrag Milićević (ilustracije) Dušan Mikulić Goran Milovanović Vladimir Pavlović Vladimir Pecelj Nikola Popević Saša Pušica Goran Radomirović Samir Ribić Jelena Rupnik, Emin i Haris Smajić Dušan Stojičević Jovan Strika Dragana Timotić Branislav Tomić Jasmin Halilović, Aleksandar Ćonić

Tehnički saradnik
Branka Dupić

Rukopise, crteže i ilustracije ne vraćamo

Priprema i kompjuterska obrada svih tekstova u ovom broju urađena je na računaru Apple Macintosh.



Minijaturni ploter

Uređaj Hotnci Image Graph je nova alternativa koju japanski proizvođač nudi umesto uobičajenih štampača u boji. Ovaj uređaj može da obradi hartiju dimenzija od DIN A6 (poštanska razglednica) do DIN A3 a ipak ne zauzima veći prostor na pisaćem stolu od običnog plotera.

Ovo je omogućeno posebnom konstrukcijom dela za vođenje hartije. Dok se kod uobičajenih plotera olovka kreće preko hartije po X i Y osi kod Image Graph-a se kreće samo po X osi a po Y osi se pomera papir.

Kvalitet crteža zavisi od pisaljki i papira. Predviđene su tri vrste pisaljki: za crtanje na hartiji koriste se pero i olovka sa filcom i punjenjem na bazi vode za crtanje na folijama primenjuju se pisaljke sa punjenjem na bazi ulja.

Skup naredbi je kompatibilan sa HP/Graphics jezikom. Prednost ove kompatibilnosti je u tome što se mogu primeniti mnogi standardni programi.

Cena uređaja je 2300 DEM Elektronik GmbH 2000 Hamburg, BR Deutschland

◇ D T

Samo za mononanijake

Ako niste verovali novinarima koji već godinama pišu o otuđenju korisnika kompjutera evo vesti koja potvrđuje sve što su ikad napisali.

„Genijalna" softverska firma Howard Henry Software ponudila je tržištu program pod imenom „Keep in Touch" (još jedan grub prevod Ostani u kontaktu). Program sadrži bazu vaših prijatelja, poznanika i poslovnih partnera kao i značajnih datuma i informacija. Pomoću baze možete kreirati čestitke, dopise pisma i uopšte bilo koju vrstu pisane komunikacije. To i ne zvuči tako loše, čak deluje kao korisno, ali centralna informacija i sugestija koja ide uz program je da vam on omogućava da napravite puno opštih pisama koja odgovaraju opštim slučajevima i da ih onda upotrebite kada vam zatrebaju. Tako lepo smislite pismo za svadbu i sledećih 138 godina svaki put kada se uzimaju vaši poznanici ili rođaci vi im pošaljite pismo kucano na matričnom printeru uvek sa istim tekstom. Program vam omogućava da uz tekst izaberete i sličice, pa kad tako lepo sve smislite i slepite, i kad izađe pismo za svaku priliku više uopšte i ne morate da razmišljate o tome da komunicirate sa svojim prijateljima. Program košta 30$

◇ J R. i B. Đ.

Atari na nesvrstani način

Signum Revers je ACC program koji omogućava pisanje zdesna ulevo u poznatom tekst procesoru „Signum" na Atariju ST što je ujedno normativni uslov za rad na arapskom jeziku. Tako će se ovaj iznenađujući program raširiti po svetu. Selam alejkum!

◇ D M

Odličan Argazam

Firma Argonaut Software je proizvela integrisani Editor/Assembler koji na Commodoreovim mašinama radi i do stotinu puta brže od popularnog MetaComcovog asemblera i dvadeset puta brže od najbržeg konkurenta. Tako brza i vredna stvarčica je dobila i odgovarajuće ime: ArgAsm (što se inače čita Argazam ili Orgazam kako ko voli).

Ako vas interesuje ovaj strahovito brzi Argazam moraćete da se obratite firmi Argonaut Software iz mesta Mill Hill u Velikoj Britaniji.

◇ J R. i B. Đ.



Portabl radna stanica

Američka firma Agilis je pod istim imenom izbacila na tržište radnu stanicu (workstation) težine 4 kg koja može da radi u bežičnoj lokalnoj mreži (LAN local area network). Agilis je namenjen inženjerima kojima su neophodne visoke računske mogućnosti host kompjutera. Za cenu od 5000$ za verziju sa mikroprocesorom 80C88 na 9MHz i 12000$ za verziju sa 80386 dobija se modularni Laptop u koji se može ugraditi ili izvaditi bilo koji element po želji.

Potpuno opremljena Agilis radna stanica sastoji se od aktivnog EGA displeja Ethernet ili 3COM interfejsa RAM-a do 8MB 80386 procesorom sa frekvencijom clock-a od 20 MHz MS DOS OS/2 ili Unix V verzijom 3.2 kao i jednim 3,5 inčnim hard diskom kapaciteta od 20 MB.

Svaki Agilis kompjuter može se priključiti na uobičajenu mrežu ili se kaplovati na mrežu pomoću Packet Radio-Modula u radijusu od jednog kilometra sa stepenom prenosa od 230 kilobauda.

◇ D T

Mekovci na okupu

Svake god ne u Londonu održa va se veliki Mac User Show koji je pravi pandan mnogo poznatijem Personal Computer Show u. Ove godine Mac User Show će se održati u dvorani Olimpija u Londonu od 1. do 4. Novembra.

Očekuje se da će ovogodišnji Šou biti još posećeniji nego prošlogodišnji trijumfalni Mac User Show za koji su komentatori tvrdili da je zasenio čak i velike američke Mekintoš sajmove. Prijavljeno je preko 100 kompanija iz čitavog sveta i očekuje se pravi bum softvera i hardvera nameonjenog najnovijim Mekintošima kao i masovan odziv poslovnih krugova Velike Britanije koji se po nekim ana... zaula ... Mekin toš...



Ako s... User Sho... ... mjesnu ko... ...tog sajma re dakcije časopisa Mac User na telefon 9949 1 323 0232

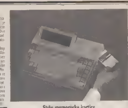
Profesionalna lisica

Već duže vreme postoji izraziti takmičarski duh između dva programska paketa čija je osnova baza podataka. Jedan od njih je nezvanični standard za PC tržište dBase IV firme Ashton Tate dok je njegov izrazito agresivni suparnik daleko mlađi i nešto napredniji. To je Foxbase serija firme Fox Software.

Najnoviji izdanak Foxbasea je program Foxpro koji ako je verovati pokazivačima u svemu nad mašuje konkurentski paket dBase IV i to tako što pruža sve što i dBase IV ali u obliku koji je lakši za upotrebu. To je postignuto tako što program koristi prozore na isti način kao i Windows omogućavajući korisniku mnogo lakši i brži prelazak iz radnog polja u radno polje da ne pominjemo preglednost.



Osim toga on omogućava punu dBase III Plus i Foxbase Plus kompatibilnost što je veliki izazov za sve one koji se već godinama žale na nedostatke dBase-a. Konačna ocena je da će se o Foxpro programu još dosta čuti.



Stižu memorijske kartice

Za MS DOS kompatibilni lap PX 16 Laptop firma CSM razvija je integrisani sistem za čitanje pristupe za MEL kartice. MEL kartice su savremene poluprovodničke memorijske kartice (RAM ... ili Eprom) veličine čekovnih kartica koje se mogu menjati slično disketama. Zahvaljujući ... čkoj robusnosti tolerišu potrese i jake udarce čak i za vreme pristupa podacima.

Pored svega MEL PX kartridžu pristupa se kao i MS DOS jedinici. Firma CSM je za izmenu podataka između Laptopa i PC-a uz MEL PX katridž ponudila i MEL PC stanicu. CSM GmbH 7024 Filderstadt Plattenhardt BRDeutschland

◇D. J.

Bildovanі 386

Ako ste godinama sleuphali novac nekako uspeli da kupite 386 mašinu i sada se osećate čvrsto ne dozvolite da vam raspoloženje pokvari obilje vesti o novim 486 mašinama koje ćete sigurno videti u sledećih nekoliko meseci.

Za vas postoji način da se 386 ica nabildnje toliko da radi brzinom jednog 486 kompjutera. To se postiže Badger pločicom firme TBI.

Badger pločica je takozvana ubrzavajuća pločica koja primenom specijalnih kola ... veoma brzog centralnog čipa ubrzava rad vašeg računara.

Samo postavljanje te pločice nije komplikovano. Potrebno je samo izvaditi 386 procesor iz vašeg računara i na njegovo mesto utaknuti kontakt pločice na kojoj se nalazi Intelov 386 čip. Vašem kompjuteru će time biti omogućeno da rad klokom od 33MHz što je sasvim pristojna brzina za jednu 386. Verovatno vas interesuje koliko košta jedna Badger pločica. Pa 1295 funti sterlinga ono iko koliko koštaju i jeftinije 386 mašine.

Izvoz virusa

U jednom od prošlih brojeva pisali smo o našem predstavniku u svetu kompjuterskog izdavaštva Anđelku Zgoreleu poznatijem kao Čoveku koji je osnovao Personal-Computer World.

Saznajemo da je redakcija časopisa Program Now koji je njegovo vlasništvo pogodio iznenadni napad virusa koji je skoro onemogućio rad na Mekintošima koji se koriste pri izradi broja. Program je u redakciju stigao unutar programa koji je redakcija želela da prikaže. Kako saznajemo virus je delo mladog jugoslovenskog programera i na svu sreću lako je identifikovan i odstranjen.

Ovo je jedan dokaz činjenice da i kad imamo šansu da pokažemo svetu šta umemo mi pokazujemo pogrešne stvari.

◇J. R. i B. D.

Sadržaj

Pretplata

Za našu zemlju

- za godinu dana 357 600 dinara
- za 6 meseci 178 800 dinara
- za 3 meseca 89 400 dinara

Za inostranstvo

- za godinu dana 715 200 din
- za 6 meseci 357 600 din
- za 3 meseca 178 800 din

Pretplata se vrši na žiro račun broj **60801 601 29728** sa obaveznom naznakom **NO „Politika" OOUR „Prodaja" pretplata na list „Svet kompjutera"**

Pretplata u stranoj valuti godišnja

SAD	USD	16
SR NEMAČKA	DEM	31
ŠVEDSKA	SEK	105
FRANCUSKA	FRF	105
ŠVAJCARSKA	CHF	2[illegible]

Uplate iz inostranstva slati na devizni račun NO Politika kod „Investbanke" Beograd br. **60811-620-63-257300-00054** uz naznaku **pretplata na list „Svet kompjutera"**



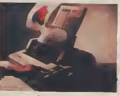
Izbirljiva Jabuka

Firma Seagate poznati pro zvo đač hard disk drajvova je i pored velikog skoka prodaje svojih drajvova u prvih šest meseci ove godine imala i veliki gubitak u činjenici da ju je napustio njen verovatno najrenomiraniji veliki kupac, firma Epl.

Epl je odlučio da ne kupuje više drajvove od Sigeita još početkom ove godine, ali je to javno saopštavao dok se nije odlučio za Sony kao sledećeg snabdevača.

Sony će snabdevati Epla svojim drajvom SRD2040A, ali nije saopšteno u koje modele će on biti ugrađivan.

To samo znači da će Epl imati još kvalitetnije mašine pošto su Sonijevi drajvovi cenjeni kao veoma kvalitetni. A Sigeit? On će se sigurno snaći i bez Epla. Koliko miliona Tajvanaca treba još napuniti i hard diskom.



Štampanje na visokoj nozi

Verovatno ste primetili da u poslednje vreme i nismo puno pisali o novim printerima. I nema previše novih i zanimljivih modela. Najčešće se samo radi o novim cenama za stare „omiljene" proizvode.

Ovog puta to nije slučaj. Kompanija Citizen proizvela je printer sa 24 iglice koji je prava bombona. Osim što je izuzetno lak za rukovanje (ima mali LCD na kome je vidljivo sve što se događa sa njim) i što ima sjajan otisak (kao i svi 24 pinski printeri) on ima i desetak opcija pri rukovanju sa papirom. Ugrađene su IBM, Epson i NEC emulacije a moguće je i pohraniti 4 zadata formata u kojima najčešće štampate. Čak postoji i opcija upotrebe boje.

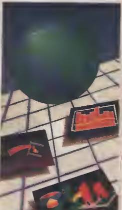
Brzina je od 192 znaka u sekundi u draft modu do 64 znaka u sekundi u LQ modu što je kod njega zamena LQ a ne NLQ mod. Ima standardnu Citizenovu garanciju od 2 godine i neverovatno nisku cenu kada se ima u vidu šta sve može: samo 389 funti. Ako ste zainteresovani raspitajte se na adresu Citizen Europe LTD Customer Response Centre, Wellington House 4/10 Cowley road Uxbridge, Middlesex Engleska.

Prezentiranje kao uživanje

Jedan od najpopularnijih hitova softverskog tržišta jesu programi namenjeni poslovnim prezentacijama. Pokazalo se da poslovni svet može praktično da progura more takvog softvera, naročito ako je dobar.

Poznata firma Ashton Tate je napravila svoj prezentacioni softverski paket pod imenom Draw Applause. Program omogućava preko pedeset različitih grafičkih manipulacija, ako je verovati Ashton Tate-u, a košta skromnih 495 funti.

To je sasvim previše ali kada se zna da programe za poslovne prezentacije uglavnom kupuju firme za koje je takav trošak beznačajan stvar postaje jasnija. Ovde je u pitanju slučaj „prvog talasa" kada firme koje prve pokriju tržište nekim programom mogu da traže cenu kakvu hoće, naravno ako su takvi programi traženi. To se događalo i za vreme prvog DTP buma pre par godina kada je nekoliko firmi naplaćivalo astronomske cifre za prve DTP programe da bi ih samo godinu dana kasnije prodavali skoro upola cene. Znači možemo pretpostaviti da će se kroz, najdalje godinu dana pojaviti prava gomila prezentacionih programa namenjenih vlasnicima kućnih računala.



◇ J. R. i B. Đ.

THE PERSONAL COMPUTER SHOW

Personal Computer Show
Sajam nad sajmovima

Veliki sajam kompjutera koji se svake godine održava pod imenom Personal Computer Show i dalje važi za najveći i najzanimljiviji kompjuterski sajam na svetu. Kao takav privlači paznju ne samo onih koji se kompjuterima profesionalno bave nego i svih koji su imalo zainteresovani za računarsku tehniku. Posetili smo ovaj sajam i detaljno razgledali specijalno za čitaoce Sveta kompjutera. A imalo je šta i da se zagleda. Ovogodišnji PCS (neformalni naziv za sajam) je u potpunosti opravdao svu famu koja ga već godinama prati

Pišu Jelena Rupnik i Branko Đaković

S[illegible] održan u izložbenoj hali Earls Court u Londonu od 27. septembra do [illegible] oktobra, okupio je na jednom mestu [illegible] je proizvođače, prodavce, korisnike [illegible] iz kompjuterskog sveta. Preko [illegible] štel ne izlagača zakupilo je štandove [illegible] dok je skoro 600 novinara iz svih zemalja sveta bilo prijavljeno u pres centru



Acorn [illegible] BBC A3000 i Archimedes 480



Unutrašnjost sala [illegible] puna izložbenih kompjutera, ali veoma malo posetilaca

Stiča do PCS-a

Sou je trajao pet dana [illegible] II odvojena samo za poslovne posete [illegible] novinare. To je bio pokušaj da se bar [illegible] dana odgodi prava mera mališana[illegible] koji propuštaju ni jedan PCS.

Put do Earls Courta podzemnom železnicom i autobusima bio je prekrivčno proprilvljen plakatima koji su najavljivali šou duhovito smišljenom (i neprevodivom) igrom reči: SOFTWHERE? HARDWHERE? THE PERSONAL COMPUTER SHOW. Skoro sve britanske novine posvetile su bar po jedan članak održavanju PCS, dok je legendarni The Financial Times ovim povodom štampao poseban podlistak posvećen kompjuterskoj industriji i trendovima. Stanica podzemne železnice koja se nalazi neposredno ispred hale bila je sasvim zagušena ljudima koji su dolazili na šou dok su kilometri ulica oko izložbene hale bili bez ijednog slobodnog mesta za parkiranje. Čak je i na aerodromu Hitrou velika tabla obaveštavala posetioce o održavanju Sajma.



Commodore je imao jedan od najvećih štandova na Sajmu



Štandovi Atarija i softverskih kuća koje rade za njega

Kad se stigne

Velika centralna hala Earls Courta bila je podeljena na tri dela. Levo se nalazio takozvani Trade Hall ili poslovni deo, u centru Central hall u kojoj su se nalazile sve velike firme koje proizvode računarsku opremu i sa desne strane, Leisure Hall (zabavni deo) u kojem su bile smeštene softverske kuće koje proizvode igre, proizvođači opreme za igre i veliki broj distributera i prodavaca kompjuterske opreme. Najveći proizvođači srednjeklasnih mašina kao što su Commodore, Amstrad, Acorn i Atari imali su u centralnoj hali prave megaštandove, komplekse malih štandova spojenih u „zasede".

Anđelko Zgorelec

Svakako najuspešniji jugoslovenski predstavnik na Personal Computer Show-u bio je Anđelko Zgorelac, vlasnik izdavačke kuće Intra Press, o kome smo već pisali u jednom od prethodnih brojeva Sveta kompjutera.

Časopis Program-New, vlasništvo Intra Press-a, imao je svoj štand na Šou. Iako je bio na prilično nepristupačnom mestu, veliki broj posetilaca ga je posetio interesujući se za Program New koji je jedan od nekoliko najinteresantnijih časopisa za prave programere u Velikoj Britaniji.

Od Anđelka smo saznali da se upravo sprema ponovno izdavanje časopisa Office at home, prvog časopisa posvećenog korišćenju automatizacije u radu kod kuće. Taj časopis je bio ispred svog vremena kad je pokrenut prvi put i tek se u poslednje vreme pokazuje u kojoj je meri precizno predviđao trendove koji su se ostvarili u poslednjih godinu ili dve.

Iznad izložbene sale bio je smešten pres centar koji je osim izvanrednog pogleda na Sajam imao i izuzetne uslove za rad, opremljen pravom baterijom računara i laserskih printera koje su novinari mogli da koriste za pisanje svojih članaka.

Poslastičarnica

Za prosečnog Jugoslovena zainteresovanog za kompjutere PCS je jedna velika poslastičarnica. Izbor je neverovatan, sve je na dohvat ruke, ali opet, nemoguće je sve to konzumirati. U ovom slučaju uglavnom zbog cena. Ono što naročito impresionira je brzina kojom proizvođači reaguju u odnosu na tržište.

Predstavljen je ne jedan, već nekoliko sistema zasnovanih na mikroprocesoru Intel 80486, faksova je bilo u izobilju, prezentirano je oko 350 novih softverskih paketa (ne računajući igre), prenosivi **Macintosh** je bio ne samo predstavljen, nego i izložen tako da su svi mogli da ga isprobaju, **Psion Organiser** nije dobio jednog suparnika već pet odjednom, nekoliko kompanija ponudilo je prezentacioni softver samo par nedelja nakon što je na velikim sajmovima u SAD samo nagovešteno razvijanje u tom pravcu. I tako dalje. Toliko o dokazivanju vitalnosti šoua, a o svemu ovome detaljnije malo kasnije.

Svi ti kompjuteri

Amb client proizvođač **Tulip** pojavio se sa svojom 486 mašinom koja je privukla prave horde posmatrača. Predstavljeno je još par 486 mašina od kojih je jedan proizvod singapurske kompanije **Microcomputer Systems**. Nisu zaboravljene ni 388 mašine. Iako se o njima već priča kao o ućenom što je dostiglo svoj zenit, firma **Cas Computers** najavila je čitav novi spektar 388 sistema koji će koštati ispod 800 funti.

Atari je predstavio svoj prenosivi kompjuter kao i prvu iz n za **Atari TT** mašina (to su Atarijeve Unix mašine). Zatim i **Atari STE** koji predstavlja prošireni ST (više detalja u posebnom tekstu na sledećim stranama), a takođe i **Portfolio** koji je već sada veliki hit. **Acorn Archimedes** imo je veoma interesantne za velike korisnike i predstavljen je i njihov najveći model **BBC A3000**.

Olivetti je pokušao da izađe iz svog zatvora cena tako što je najavio **PC306** i **PCS286** koji imaju isti visoki kvalitet kao i ostali Olivettijevi proizvodi, ali im je cena za oko 200 funti niža od sličnih Olivettijevih proizvoda.

Commodore je ponovo upakovao **Amigu 2000** u nekoliko različitih oblika.

Singapurska grupa izlagača predstavila je bar dvadesetak različitih 286 i 386 sistema, radnih stanica, grafičkih radnih stanica i sličnog hardvera.

Na Sajmu je prikazano i tridesetak novih lap topova, računara koji staju u krilo. Skoro svi prate dva osnovna modela koja su dali **Toshiba** i **Zenith**.

Amstrad je pored bezbrojnih modifikacija svojih postojećih računara ponudio i dva nova 286 i 386 kompjutera koji ni po čemu nisu naročito interesantni.

Apple Macintosh Portable je ipak najbolje prošao što se interesovanja za nove proizvode tiče. Prenosivi Mek je svakako bio zvezda ovog PCS-a, i to sasvim zasluženo.

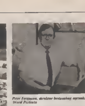
Taze softver

Softvera je na ovogodišnjem PCS-u bilo u enormnim količinama. Softverske kuće su skvatile da im je za morem opreme koja je već u vlasništvu firmi svih veličina, obezbeđena neiscrpna količina kupaca ako smisle pametan (ili bar dovoljno dobro reklamiran) softver. Tako se pri svakoj velikoj hardverskoj kompaniji nalazi prilično manjih softverskih kuća koje rade specifične aplikacione programe za mašine te firme.

Tako je, na primer, devet desetina Atarijevog štanda bilo posvećeno nezavisnim softver



softver za Atarijeve računare.



Peter Ferguson, direktor britanskog ogranka Word Perfecta



Hewlett Packard na PCS-u prvi put ali zato punom snagom

skim ljudima koje su reklamirajući i prezentirajući svoj softver reklamirale i mogućnosti Atarijevih proizvoda. Svakako najzanimljivija od njih bila je firma Fox sa svojim softverskim paketima Foxbase i Foxgraphics u verziji za Atarijeve mašine.

Digital Research je predstavio svoj novi grafički program **Artline**. Inače grafički programi pril [?] su traženi.

WordPerfect je već prvog dana sajma napravio zvaničnu promociju programa **DrawPerfect** koji treba da se pojavi tek krajem godine. DrawPerfect je veoma ambiciozno zamišljen: sadrži sve grafičke usluge koje možete poželeti od jednog programa, a bogatu i biblioteku od 500 već snimljenih likova. Program omogućava kombinovanje vektorske i bit mapirane grafike kao i sve neophodne manipulacije likovima na ekranu. Po rečima Petera Fergusona, direktora WordPerfecta za Veliku Britaniju, namera proizvođača je da uz WordPerfect, i već predstavljene **PlanPerfect** i **DataPerfect**, DrawPerfect zaokruži kompletno polje uslužnih programa koji nekome od korisnika mogu zatrebati.

Autodesk Ltd predstavio je svoj sjajni **Animator**, izvanredan program koji je namenjen prvenstveno prezentacijama ali i otvoren za korišćenje svima koji žele impresivne grafičke aplikacije na svom kompjuteru.

Borland je bio veoma vredan, tako da je praktično još pre početka sajma zauzeo centralno mesto u softverskom delu najavama nekoliko značajnih softverskih paketa među kojima je svakako najzanimljiviji **Quattro Pro**, usavršena verzija njegovog veoma cenjenog spredšita. Svi Borlandovi noviteti su objektno orijentisani što je samo po sebi veoma indikativno. Program za koji, takođe, vlada veliko interesovanje je Borlandova relaciona baza podataka Paradox 3.0, a kao što se moglo i očekivati **Turbo Pascal 5.5** burno je pozdravljen među poštovaocima objektno orijentisanog programiranja, pošto predstavlja vodeći standard u ovoj oblasti. Svi spomenuti programi mogli su i da se isprobaju na Borlandovom štandu oko kojeg je uvek bila gužva.

Veoma vredna bila je i firma **Hisoft** predstavivši preko petnaest programa namenjenih uglavnom Atariju ST. Tu su pored odličnog analizatora simulatora dva kompajlera za C kao i čitava lepeza mnogih verzija programskih jezika za Atari ST liniju, kao što su **FTL Modula-2, Power BASIC i Personal Pascal.**

Locomotive Software predstavio je novu verziju svog **Loco Scripta**, tekst procesora koji je prodat u pola miliona primeraka zahvaljujući kompleksnom kombinovanju višejezičke obrade teksta, baze podataka, programerskog dela i još mnogo čega drugog.

Sve je bila muzika

Na PCS-u je predstavljeno neverovatno mnogo softverskih i hardverskih paketa namenjenih stvaranju muzike uz pomoć računara. Pre svega tu je aktivan Atari čiji se računari već koriste u studijima širom sveta. Pravo bogatstvo softvera za ST mašine omogućila je „vodeća firma kompjuterske muzike" Steinberg koja je proizvela preko 30 različitih muzičkih softverskih paketa za ST od kojih je Pro-24 svakako najprodavaniji sa cenom od 300 funti, dok je njen najkvalitetniji program svakako CUBASE koji košta čitavih 500 funti (cena prosečnog XT-a) nadaleko hvaljen kao najkvalitetniji muzički paket za lične kompjutere.

Roland je predstavio svoj CM izbor aplikacija koje se mogu pretvoriti u moćan stoni muzički sistem.

Firma MIDI Music predstavila je čitavu gamu sekvencera, programa za muzičko izdavaštvo, za kontrolu semplera... Ambiciozno su najavili još nekoliko muzičkih paketa za najpopularnije kompjutere tvrdeći da će uskoro sigurno biti najjači na tom specifičnom tržištu.

Kompanija čudnog imena MCMXCIX (rimskim ciframa 1999) predstavila je početnički MIDI kit za PC je koji ga pretvara u nešto muzički jako (slično Amigi i ST u, što je veliki napredak.

To su bili samo neki od muzičkih paketa, a kao što se može zaključiti na Šou je trebalo kao na vašaru. Pregledajući po štandovima, zaključili smo da je veoma malo kompjutera koji ovim paketima nisu predviđeni da propevaju. Možda je VAX sledeći?

Minerva Software predstavila je ono što oni nazivaju „najnaprednijom bazom podataka na svetu". Radi se o potpuno relacionoj multitasking bazi podataka. Ako vam rad na njoj dosadi, Minerva vam preporučuje svoj program **Casino** koji se izvodi zajedno sa bazom i koji vam pruža mogućnost da na brzinu oprobate sreću u ruletu ili nekoj sličnoj kockarskoj igri u pauzi programiranja.

Prenosivi Mekica

Prenosivi Mekica je svih pet dana Sajma bio definitivno najzanimljiviji eksponat na štandovima. Naravno, to ima i svojih loših strana: do njega je bilo skoro nemoguće doći. Zato je Apple organizovao još jednu prezentaciju u svom londonskom sedištu gde se sliva alternativna reka onih koji su želeli da pipnu toliko očekivanu mašinu. Na samom štandu Applea na PCS-u čak ni ljudi koji su tu zaposleni nisu mogli tako lako da prođu mašini kroz masu posetilaca okupljenih oko nje, ali za nas to nije predstavljalo značajniji problem, pa tako u ovom broju Sveta kompjutera možete da pročitate detaljan prikaz Portable Macintosha. Na štandu smo saznali da su već u toku prvih pet dana sajma prednarudžbe zainteresovanih firmi pa i pojedinaca dostigle nekoliko stotina komada. Po svemu sudeći, prenosivi Mek će i nakon Sajma ostati veliki hit.

Mrlja na Amstradu

Amstrad je oduvek u računarskim krugovima trpeo kritike da nije prava računarska firma već samo lanac za prodaju muzičkih sistema i kućnih aparata koji sada prodaje i računare (o)srednje klase. Glavna odbrana od takvih napada je godišnji berzanski izveštaj koji pokazuje da Amstrad svake godine drži sve više britanskog kompjuterskog tržišta.

Ove godine je izložbeni prostor unutar Amstradovog megaštanda podeljen nezavisnim softverskim opskrbljivačima Amstradovih mašina. Štampa je opet imala svoj dan tvrdeći da Amstrad jednostavno nije ponudio ni jedan pravi novitet, ako ne računamo faks **FX9600** kome je najzanimljivija osobina to što košta manje od 600 funti. Za engleske prilike to je jeftino, ali je ipak dosta iznad cene koju za slične faksove traže japanski i tajvanski proizvođači.

Možda je taj kritički ton štampe bio glavni razlog što su zaposleni na Amstradovom štandu bežali od novinara glavom bez obzira. I, i nakon strpljivosti i truda stigli smo do jednog od šefova, Marka Simansa, zaduženog da nam kaže kako ništa ne može da nam kaže. Moramo priznati da nas je to samo učvrstilo u uve



[illegible]



Opus je ovim plakatom najavio svoj izazov hakerima koji provaljuju u tuđe sisteme

Od osamnaestopinskih matričnih printera [illegible] pažnje je privlačio **Brother 1918** koji [illegible] prodaje po ceni od 475 funti. Veoma je brz, [illegible] mu je izuzetno lep za jedan matrični [illegible]



Preko 400 izlagača zaposelo je centralnu dvoranu Earls Court



Firma Sinclair [illegible] u sastavu Amstrada [illegible] mala je si [illegible]

renja da svako ima imidž kakav zaslužuje. A [illegible] Nišim naročito deluje ogr like kao i Am[illegible] imidž šuplje plastično

Laseri i ostala štampa

Čini nam se da je ovog puta upravo kod pri[illegible] bile najmanje novitet. Nije da nije bilo novih mode[illegible] to već piše pred vid[illegible] [illegible] još jedna opcija spusti [illegible] se cena [illegible] funti [illegible] „novog" [illegible] novih kolor printera [illegible] ste brž previše u širokim [illegible] Naravno bilo je i daleko [illegible] laserskih printera [illegible] i cenu od oko [illegible] konfekcija

Najzanimljivije stvari [illegible] za printere ipak su se dogodile na štandu Velikog Gazde Printerskog Sveta **Hewlett Packarda**, koji je po prvi put izlagao na PCS [illegible] zato u vel[illegible] stilu. Hewlett Packard predstavio je kom[illegible] opus svojih proizvoda od kojih je najviše interesovanja izazvao najnoviji model iz La[illegible] serije II Familije **Laserjet IIP**. Manji je od sta[illegible] brata Laserjet II. Ima istu rezoluciju [illegible]

čan mehanizam, standardni HP kvalitet i cenu od samo 1295 funti što je za HP ov laserski štampač prilično jeftino. Sa takvim performansama, moglo bi se očekivati da će imati uspeha na poslovnom tržištu, koje je starom laseru II milion puta zamerilo njegovu glomaznost. Doznali smo da je već u toku Sajma praktično cela [illegible] prva količina ovih pri[illegible]

Najdalji istok

Značajan događaj na ovogodišnjem PCS u predstavlja obim učešća kompanija sa Dalekog Istoka. I Singapur i Tajvan su zauzimali či tave grupe štandova koje su imale zvaničan naziv Tajvansko selo i Singapursko selo. Proizvodnja je kod njih dostigla takav nivo da [illegible] zgodno došlo kao jedan od izlaga u kojem mogo da se pojave. Predstavili su skoro identične game proizvoda koji se kreću od jednostavnih kartica, preko 286 i 386-sistema radnih stanica, do veoma sofistikovanih CAD i CAM softvera. Nova je uprava ta širina softverske podrške koju su u stanju da pruže. Svi su bili izuzetno zainteresovani za bilo kakav ulaz na dosad nedirnuto tržište, kakvo je [illegible] u Istočnom smislu, i naše. Mnogi od njih su prilično iznenađeni činjenicom da se Jugoslavija nalazi u Evropi, ali to ih ni najmanje ne sprečava da razmišljaju o mogućem angažovanju kod nas.

Najinteresantnije kompanije iz Singapura su bile one koje su nudile čitavu paletu softverskih paketa i hardverskih komponenti po cenama koje su bar za 20 posto niže od evropskih. To su svakako grupacija ATS, firma Logicraft i kompanija Microcomputer Sistems. U nekom od sledećih brojeva Sveta kompjutera moći ćete da pročitate razgovore sa najinteresantnijim predstavnicima [illegible] PCS u.

Poslednjeg dana S[illegible] nekih tajvanskih pr[illegible] kompjutersko [illegible] dinu u Londonu [illegible] najčešći proizvodi [illegible] je tako rasprodato [illegible] zene specijalno za PC [illegible]

Sajamske novine

„Show News" su interne novine koje su izlazile svakog dana za vreme Sajma. Iskoristili smo prvu pogodnu priliku da porazgovaramo sa ljudima koji su uređivali ove novine koje se inače kompletno rade na Makintoš računarima. To su Meg Mek Lening i Dejvid Tebit, izuzetno poznati kompjuterski novinari u Velikoj Britaniji. Obe su veoma cenjeni unutar svoje profesije, zbog čega im je i povereno uređivanje Show News-a. Dejvid je dobitnik 1 [illegible] nagrade za najboljeg kompjuterskog novinara godine. Ostalo [illegible] poslušajte ih.

● **Molim vas predstavite se našim čitaocima.**

Megi: Zovem se Megi Mek Lening i urednik sam časopisa koji radimo specijalno za Personal Computer Show, Show News-a. Ovaj časopis služi uglavnom za informisanje izlagača jer tu mogu da procenjuju o svemu što se događa kao i ponešto o najnovijim proizvodima koji se pojavljuju. Takođe je koristan i za novinare koji imaju neki pregled informacija.

Moja desna ruka tačnije moja leva ruka, jer sam levoruka, je Dejvid Tebit. Inače novinar „slobodnjak" i saradnik u više časopisa. Dejvide, gde sve pišeš?

Dejvid: Trenutno u PC Dealer u Personal Computing World u Mac User i u MI PC u.

● **Šta je, po vašem mišljenju, bilo najvažnije na ovogodišnjem Personal Computer Show u?**

Megi. Najzanimljivija pojava prvih 486 mašina. Nema ih još puno ovde na Šou su u stvari prototipovi, ali je dobro što su se već pojavile. Nismo očekivali da će ih biti do sredine [illegible] kraja ove godine. Ni 386 mašine nisu još ni blizu kraja razvoja, svaki dan se pojavljuju sve jače i bolje a već su tu i 486 kompjuteri.

Što se igara tiče, najinteresantnije su igračke konzole kao što je na primer Konijeva konzola koja se može prilagoditi za igre letenja, vožnju kola ili motocikla.

Dejvid: Kompjuteri su dovoljno odrasli tako da možete videti mnogo dobre grafike kao i mešanja sa video tehnikom, mogućnost kombinovanja kompjutera i videa, početci multimedijalnog pristupa kompjuterima, pa zatim sve te igre koje su napravljene od filmova. Ovo poslednje mi izgleda novo. Da li je to već neko radio?

Megi: Da, jeste. To je već isprobano, ali ne na ovom nivou.

Dejvid: Kompanije kao Commodore i Atari verovatno i Acorn vrlo ozbiljne što se tiče pokrivanja poslovnog tržišta kao i tržišta igara. Imaju dobre poslovne mašine kao i sjajnu grafiku, što je već korak ka CAD u. Olivetti takođe, ali on stoji kod malih poslovnih sistema. Svi oni imaju širok izbor proizvoda jer je veoma očigledno da se tržište sve više cepa. Ovde na Šou imamo Unix mašine, pa radne stanice i lične kompjutere, njihove mašine za mreže pa i kompjutere za zabavu. Ima oko šest ili sedam grupa koje su jasno razdeljene. To je ranije sve bilo stopljeno. Kompjuterska industrija sada zna gde ide.

Zanimljiva stvar su i prenosivi kompjuteri. Jedno vreme bili su na ivici da postanu popularni, ali nisu baš bili uspešni u tome. Ove godine su toliko popularni da skoro svaki izlagač ima po jedan. Usavršena je tehnologija proizvodnje baterija kao i ekrana, tako da ih ima svih veličina, od džepnih do onih za u tašnu. Tu su veoma zanimljivi i plod i Atarijev prenosivi računar [illegible] Macintosh i Stacy. Oba su prvi put prikazana ovde. Jedan muzički portabl firme Yamaha najzanimljiviji je zbog toga što u prenosivom nema tastera. Nigde nema tastera. Da bi ste ga nosili, morate kupiti torbu.

● **Kako izgledaju komentari izlagača o Šou?**

Dejvid. Čuo sam od nekoliko izlagača da je u sredu, prvog dana Šoua, bilo puno ljudi, ali kvalitet posetilaca nije bio tako visok. U utorak nije bilo puno ljudi, ali je zato kvalitet bio izvanredan. U petak je sve bilo savršeno.

● **U subotu?**

Dejvid A šta da se očekuje. Drastičan pad kvaliteta i skok u obimu posete. Poslednja dva dana je uvek tako.

Megi Da, ima tu ljudi koji dođu samo da se zabavljaju.

Dejvid. Da, i dobro se zabave.

Megi Interesantno je da neverovatno raste posećenost i najobičnijih štandova. Kod Epla je to tako zbog njihovog prenosivog Meka koji je privukao hiljade posetilaca na štand. Kod Atarija je nešto slično i postoje kvalitetne i zanimljive mašine.

Dejvid Razgovarao sam sa jednim izlagačem koji ima veoma mali štand, nešto oko 2 puta 3 metra, i odlučio je da tu prodaje kompjuterske proizvode. Svakog dana je ostvarivao prihod od 12 hiljada funti. Svakog dana!

Megi Mnogi pokriju troškove izlaganja već prvog dana. To osobito važi za izlagače iz Tajvana i Singapura.

● **Šta je po vašem mišljenju nedostajalo na ovogodišnjem Šou?**

Megi IBM kao i uvek.

● **Šta još? Stiven Džobs možda?**

Megi Kad već pitaš, primetila sam lino manje senzacionalnih promocija igara koje su bile pravilo prethodnih godina. Kao da ima više softvera, ali manje ulaganja u njegovu promociju.

● **Znate li šta o jugoslovenskom kompjuterskom biznisu?**

Megi Veoma malo. Čini mi se da niste baš bili u mogućnosti da imate neku naročit u pristup kompjuterima. Pretpostavljam da imate carine koje su oko 200 ili 300%.

● **Tačnije oko 60%. Imate li poruku za čitaoce u Jugoslaviji?**

Dejvid i Megi Pozivamo ih na Personal Computer Show iduće godine.



Megi Mek Lening i Dejvid Tebit urednici Show News-a

Sigurnost pre svega

Želja za [illegible] prav [illegible] mal [illegible] štandova. Najbanalnij[illegible] imao je najbolju prodaju [illegible] fol ja koji se prislanja preko [illegible] normalan rad [illegible] ni b [illegible] nje. Prednost [illegible] proizvoda [illegible] ko [illegible] prestano prelivanje [illegible] doleđom Gospodin Jung [illegible] proizvodi ovu foliju [illegible]



Štandovi firmi iz Hong Konga bili su okupljeni oko pulta Saveta za privrednu razvoj Hong-Konga



Prenosivi adut Atarija STACY

sajma prodali otprilike onoliko folija koliko se u prodavnicama širom Engleske proda za mesec dana.

Druga vrsta sigurnosti najavljena je u obliku tova. Firma Opus Technology je upitala sve hakerima da pokušaju da prodru u novi britanski hakerootporni PC. Navodno se o dobroj kombinaciji softverske i hardverske zaštite kroz koju je nemoguće prodreti. Svih pet dana PCS a gomile mladih i ambicioznih hakera su se upinjale da prodru u sistem pomoću par kompjutera spojenih sa njim, ali im to nije uspelo. Moguće je da se radilo o dobroj zaštiti i moguće je i da hakeri nisu bili neki. Prava je šteta što na Sajmu nije bilo pravih hakera možda bi se sistem pokazao manje „hakerootpornim" (Čuli smo pakostan komentar da je moguće da ti kompjuteri uopšte nisu ni spojeni sa „zaštićenim" sistemom). Bilo kako bilo, to je samo jedna od reakcija na vesti proteklih par godina o prodorima hakerskih grupa u sisteme velikih firmi.

Virusi su otrovno bili omiljena tema mnogih softverskih paketa. Najzanimljiviji štand po tom pitanju bio je onaj grupe CRL, koja je specijalizovala pravljenje virusolovaca. Posetioci su mogli da vakcinišu svoj PC protiv poznatih virusa Den Zuck 405 Brain, Lehigh, Cascade, Jerusalem i mnogih drugih nepoznatih u našim krajevima. Dezinfekcija je za vreme trajanja Sajma vršeno u promotivne a to je samo 15 funti. Taj softverski paket predstavlja adaptaciju poznatih paketa The Practical ST i Amiga Virus Killer koje je razvila ista grupa. Ne samo da pod... se u vašem računaru već otvoreno ... popravi oštećen softver i prepoznaje ... viruse koji bi se uvukli u računar. Verzija za Amigu i ST trenutno koštaju po deset funti, dok je verzija za PC tri puta skuplja.

Skaniraj malo, skaniraj dobro

... je da ove godine na PCS u nije bilo previše novih skanera. Čak i oni koji su bili novi nisu bili nešto preterano zanimljivi. Firma Cameron izbacila je čitav niz skanera od ručnog (koji neodoljivo podseća na Logitechov) do velikog stonog. Svi oni mogu da se povežu sa kompjuterima svih značajnijih firmi na tržištu. Cene se kreću od 199 funti za ručni skaner do 803 funte za najveći. Po prodaji je i još uvek najveći hit Logitechov Scanman mada još uvek nedostaje pravi softver koji bi omogućio njegovo maksimalno korišćenje.

Commodore spava

Od „velikih" firmi Commodore je najmanje ponudio na ovogodišnjem PCS u. Osim radne stanice PC30 III namenjenog nemačkim tržištima praktično i nije bilo ničeg novog, očito je bacio naglasak na puno iskorišćavanje mogućnosti koje Amiga ima na poslovnom tržištu. To se pogotovu tiče Amige 2000 koja je u marketinškom materijalu i predstavljena kao idealan poslovni kompjuter. Zato je Commodore na sajmu uglavnom predstavljao softver za Amigu koji su napravili drugi. Za pet dana predstavljeno je preko 30 softverskih paketa od kojih su neki ... izvanredni ... divno izgledaju na Amigi. Prvog dana je najviše pažnje posvećeno integrisanom paketu Framework II firme Ashton-Tate, dok je ostalih dana centralna tema bio program Superbase 4 Windows uporedo sa programom Profesional Page 1.3 Kalva Forta namenjen stonom izdavaštvu za koje je Amiga kao stvorena. Takođe je bilo još nekoliko zanimljivih programa za muziku i grafiku što je Amigin zaštitni znak. Izuzetno zanimljiv bio je i program XCAD firme CAD Vision.

Acorn kao elita

Acorn već godinama ima ... publiku na PCS u. Svi ga hvale govoreći da su im proizvodi izvanredni, ali pravo interesovanje pokazuju samo profesionalni programeri ili ... ustanove. Tako je bilo i ove godine. Pored ... BBC A3000 ... Archimedes 400/1 ... sa izvanrednim tehničkim karakteristikama ... dobijen ... zahvaljujući ... Acornovim RISC čipom ... bi neki univerziteti kao i veliki ... centri britanskih železnica, a bilo ... pošto kupili veću količinu ...



Ubedljiv dokaz da je PCW ... kompjuterski časopis



Earls Court – dvorana gde je održan PCS '89



Jedan od mnogobrojnih s igračkih štandova

čunara. Znači [illegible] elitne mašine jer je cena previše [illegible] ska podrška ta sada suviše slaba [illegible]

Spectrum još postoji

Verovali ili ne u Britaniji se svake godine još uvek izdaje igara za Spectrum koliko [illegible] tvera za sve ostale računare zajedno. Spectrum se pojavio na ovom PCS-u ovog puta u ruhu pod nazivom **Sinclair Spectrum Action Pack** gde se prodaje zajedno sa džojstikom svetlosnim pištoljem i šest igara koje omogu[illegible] [illegible] izeno nekoliko kompl[illegible] non-stop. Tako i treba [illegible] najgo-

Atari se prenosi i peva

Atari je napravio dobar posao na [illegible] Šou. Odvojio je veliki prostor za prenosne [illegible] koje su bile sjajno smještene prvi kle[illegible] broj posetilaca. Takođe odvojio je deo [illegible] za nezavisne softveraše ali je pa pre[illegible] svojih softverskih proizvoda koji su [illegible] kakvu pažnju.

Na njihovom štandu bilo je bar desetak Atari **Portfolio** [illegible] „Prvi džepni [illegible] ko upotrijebiće" Portfolio je zaista majušan [illegible] pravu gomilu korisnog softvera. Pred[illegible] je opravdano senzaciju i uvek je bilo posetilaca koji su ga isprobavali. Možda bi tas[illegible] mogla biti bolja ali to može da bude zadatak za novu verziju na kojoj se u Atariju već [illegible]

Drugi izuzetno zanimljiv Atarijev proizvod je prenosivi ST računar nazvan STACY. Ima [illegible] monitor, ugrađen hard disk od 20M i [illegible] 1M radne memorije. Izgleda zaista [illegible] tastaturu koja je izuzetno prijatna za [illegible] Navodno je kompatibilan sa svim ST softverom. Za cenu od 1299 funti ne predstavlja [illegible] ali je verovatno da će morati drugo [illegible] na tržištu kvalitetnim prenosivim [illegible] računarima.

Atari je imao i izvanrednu promociju muzičkih [illegible] ST računara koji su standardni [illegible] MIDI interfejsom. Angažovao [illegible] studijskih muzičara kao i bivšeg [illegible] Crew Tony Hastingsa da [illegible] puta na dan demonstriraju muzičke mogućnosti Atarijevih mašina (uključujući [illegible] rado [illegible] kupljalo [illegible] po par stotina ljudi [illegible] nije bila nešto mnogo [illegible]

Kad se sve sabere

Ako vas kompjuteri bar malo interesuju Personal Computer Show svakako predstavlja obavezno mesto za posetu. Njegov uz već [illegible] je što uspeva da na jednom mestu okupi neverovatno širok spektar kompjuterske ponude. Istina to ga je donekle i razvodnilo pa se ove godine mogli čuti ko nemarn kako se pretvorio u vašar prodavača. To je delimično i istina, ali bilo je neophodno kad se zna kako se kompjutersko tržište brzo [illegible] restrukturira.

Bilo je nagoveštaja da bi od sledeće godine moglo da se dogodi da PCS bude podeljen u dva dela: ovaj posvećen biznisu i zabavni deo posvećen igračkoj industriji. To bi trebalo da bude reakcija na paralizući uticaj mase posetilaca igračkog dela PCS-a na poslovni deo. U slučaju da se to dogodi to bi ipak napravilo jedan novi sajam.

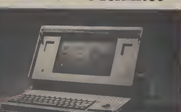
• • •

Kompletan utisak sa ovogodišnjeg Šoua je izuzetno bogat. Nagovešteno je tu mnogo novih pravaca razvoja hardvera i softvera i predstavljeno nekoliko izuzetno zanimljivih novitetа. Sklopljeno je bezbroj poslova i još jednom dokazano da je kompjuterski biznis jedan od najvitalnijih i najprosperitetnijih biznisa industrije i usluga danas.

Naš jedini komentar je da PCS sa pravom zaslužuje naziv „Najvećeg sajma kompjutera na svetu" kojim se diči. ◇

Zahvaljujemo se beogradskoj firmi „Computer Hill" na čijem je PC AT računaru obrađen ovaj članak, i koja je pomogla prilikom realizacije putovanja naših saradnika

Prenosivi Mekintoš



Već nekoliko godina prenosivi mekintoš je jedna od najiščekivanijih mašina u velikom taboru poštovalaca računara firme Apple. On je već bezbroj puta najavljivan i isto toliko puta opisivan zahvaljujući „poverljivim izvorima", ali ga, jednostavno, nije bilo. Što je Apple više odugovlačio sa pravljenjem tog famoznog prenosivog Meka, to je interesovanje bilo veće. I najzad, on je tu.

Piše Branko Đaković i Jelena Ropnik

Prenosivi Mekintoš je pre[illegible] ove jeseni prvi [illegible] na PCS i [illegible] kompju[illegible] da ga dobi[illegible] pre [illegible] kaz[illegible] Ve[illegible] pred[illegible] i samo za one koji nisu znali da je Skali [trenut]no „veliki mag" Applea] izvestio sredinom godine skup najvećih vlasnika akcija Applea da će se Portabl sigurno pojaviti krajem septembra ili početkom oktobra.

Iznenađenje u torbi

Portabl Mek ne samo da je zapanjio kompjuterski svet time što se napokon pojavio, već je odmah izazvao i nedaleko iznenađenja svojim osobinama. Pozn[at] je izgovor Applea da Portabl nije napravljen sve ove godine zato što su čekali razvoj novih i boljih ekrana. Nisu lagali! Portablov ekran je tako dobar da zasenjuje da ovaj prikaz potiče od njega. Ovo je prvi put da je primenjena tehnologija Active Matrix LCD i to se pokazalo kao revolucionarno. Kvalitetno Active Matrix LCD ekran ima čitavo po je tranzistora montiranih na poleđini ekrana i svaki od njih kontroliše po jedan piksel ekrana, za razliku od klasičnog LCD a gde se pomoću kontakt polja ispisivao po ekranu nešto jako slično sa onim u običnim televizorima.

[illegible] ekran ima 25 [santi]metara u dijagonali, 50% više prostora za prikazivanje nego Mac SE [illegible] od [illegible] 640x400 ta[ča]ka. Al[i] [illegible] tehnički deta[l]ji jedu [illegible] ne mogu da dočaraju izgled slike i relevantn[ost] [illegible] odnosa na čitaocu da je ovaj ekran moguće čitati praktično iz bilo kog ugla. Kontrast koji je ostvaren je zaista izvanredan iako se radi o klasičnoj Apple kombinaciji ekranskih boja: crnim slovima na svetlosivoj pozadini.

Svi koji su imali priliku da vide Portabl jednostavno su fascinirani ekranom. Opšte je mišljenje da ovaj tip ekrana predstavlja pravu revoluciju u tehnologiji prenosivih kompjutera. Ekran portabla na primer nije ni po čemu zaostajao za ekranima „regularnih" Mekintoša koji su se na PCS-u nalazili svuda oko njega. Saznali smo da je Apple naručio kompletnu proizvodnju Active Matrix ekrana za sledeće dve godine i da tek sada kada ima zadovoljavajuće količine u rezervi može da proizvodi Portabl punom parom.

Portret novorođenčeta

Pošto smo rekli reč dve o ekranu da pređemo i na ostatak Portabla. Upakovan je u tipičan Apple dizajn [illegible] elegantno i moderni [illegible] Apple s pravom izbegava da ga zove lap topom pošto je ovaj Portabl težak preko 6 kilograma. To i nije tako malo kada se zna da težina modernih lap topova jedva prelazi 2 kilograma.

Relativno velika težina Portabla rezultat je izbora olovo kiseli[n]skog akumulatora za razliku od skoro svih ostalih proizvođača prenosivih koji koriste nikl kad[mi]jumske. To je učinjeno namerno pošto vlasnik Portabla sa ovim tipom akumulatorskih baterija koja je nešto teža može da očekuje [rad] sa jednim punjenjem [od] pet i deset sati. Dobra [osobina] [illegible] akumulatora takođe je [illegible] pražnjenju za razliku o[d] [illegible] baterija nemaju nagli pa[d] [illegible] Značajna prednost je i [illegible] [illegible] mogućnost od skoro 700 [illegible] punjenja za razliku o[d] [illegible] punjenja kod konkurencije [illegible] sve prednosti koje je vredel[o] [illegible] težine više.

[illegible] Portabl se dobija i ispravljač [illegible] znači napajati računa[r] [illegible] omogućava istovre[meno] [illegible] punjenje baterija [illegible] pored prostor za jo[š] [illegible] pakovanje bater[ija] [illegible] nikl kadmijumsk[ih] [illegible] koja služi [illegible] sadržaj RAM a do[k] [illegible] osnovne baterije. Kon[illegible] Portabla su zaista [illegible]

[illegible] softveru Portabla ugrađena je [i] mogućnost obaveštavanja o pri[bli]žavanju kraja jednog punjenja akumulatora. Ako ignorišete ovo upozorenje neposredno pre nego što se baterije sasvim isprazne, kompjuter će se automatski prebaciti u „sleep" mod koji čuva sadržaj memorije i ostavlja kompjuter u stanju sličnom hibernaciji smanjujući potrošnju energije na minimum i čekajući da obnovite bateriju. Kompjuter u ovakvom „zimskom snu" može ostati i do nedelju dana.

Put u središte Portabla

Prenosivi Mek je izgrađen oko Motorolinog MC 68000 procesora ali verzije koja radi na 15,66 MHz, što je duplo brže nego kod Meka + ili Meka SE.

Videli smo tri različite verzije Portabla: jednu sa samo jednim flopijem i mestom za drugi, verziju sa dva flopija i onu sa jednim flopijem i hard diskom od 40M. Proizvođač hard diska je firma Conner, radi se o veoma pouzdanim i brzim (vreme pristupa 25 ms) drajvovima ali pošto Conner proizvodi i veće drajvove nije bilo razloga da Apple ne ugradi nešto kapacitetniji disk.

Iz Applea su obećali da će uskoro proizvesti modem od 2400 boda koji je V22 bis kompatibilan i koji će biti prilagođen standardima mreža pojedinih evropskih zemalja. To je veoma važno pošto ozbiljan portabl bez modema ne deluje preterano ozbiljno.

Fizikalije

Dimenzije Portabla su 15x15x4 inča (inč je oko 2,5 cm) a kutija mu je napravljena od polikarbonata koji može da izdrži zaista snažne udarce. Ako je verovati Appleu, čak i dok disk radi srednje snažni udarci neće prouzrokovati nikakvu štetu. U zadnjem delu je smešten standardni Appleov ADB port, dva serijska porta, SCSI port, audio izlaz, priključak za flopi drajv, video izlaz, priključak za ispravljač i mesto gde se može priključiti telefon.

Uz kompjuter se dobija odlično smišljena torba koja je kvalitetno urađena i čvrsta. U njoj ima dovoljno mesta za ispravljač, rezervne baterije i spise na kojima radite.

Duboko unutra

Kao i većina novijih Mekova Portabl je opremljen Hyperkardom, a ima mesta i za još pet kartica za razna proširenja i adaptaci... je malo još nije poznato koje će to kartice moći da stanu u podnožja koja su manja od standardnih. Neki nezavisni proizvođači najavljuju mogu...

ske ili grafičke kartice, ali je to sve još u rukama Applea koji je verovatno, po svom starom običaju, već sklopio ugovor sa nekom trećom firmom o proizvodnji neophodnih dodataka.

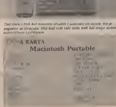
RAM je veličine 1M ali ga je moguće proširiti do 2M umetanjem prilično skupe RAM kartice u specijalni slot neposredno pored baterije. Apple najavljuje i karticu za proširenje RAM-a od 5M ali će to morati da sačeka da se na tržištu ne pojave odgovarajući memorijski čipovi.

Loptica malena

Pošto je sav softver namenjen za Meka zavisan od miša bilo je neophodno smisliti neko elegantno rešenje kojim bi se zamenio miš koji je prilično nepraktičan kod prenosivih računara. Tako je u prenosivog Mekintoša ugrađen treker bol, loptica koja izgleda kao uvećani donji deo miša što u suštini i jeste. Pokretanjem loptice prstima pomera se i kurzor po ekranu i tako se dobija sličan efekat kao i kod korišćenja miša. Osim što loptica nije ugrađena u tastaturu ... treker bol ...



Tastatura i trek bol možete izvaditi i zameniti im mesta, što je pogodno za levoruke. Oni koji više vole miša trek bol mogu zameniti numeričkom tastaturom



kod nekih drugih kompjutera a prodaje se i kao alternativna ulazna jedinica.

Ova Mekova loptica je veoma profesionalno urađena. Po rečima Pitera Džeksona, britanskog slobodnog novinara i stručnjaka za Mekintoš, očito je da je pri dizajniranju treker bola za Meka uloženo puno truda i istraživanja. Rezultati se vide: minimalnim pokretanjem loptice kurzor ne preleće preko čitavog ekrana ali ni ne „puzi" milimetar po milimetar. Sama loptica vrhunski je urađena tako da se na nju naviknete za desetak minuta, čak i ako nikad pre nisde radili nečim sličnim. Iznad i ispod loptice nalazi se po jedna aktivirajuća tipka koja ima istu ulogu kao taster na mišu. Pošto postoje dve tipke možete birati da li ćete loptu vrteti palcem a taster pritiskati ostalim prstima ili obrnuto.

Elegantno rešenje je i modularna izvedba tastature tako da je moguće izvaditi čitav deo sa lopticom i prebaciti ga sa desne na levu stranu tastature. To će naročito pogodovati levorukima na koje malo ko misli pri konstruisanju kompjutera. Ako baš želite da radite uz pomoć miša, moguće je priključiti standardni Apple miš u ADB port koji smo već pomenuli.

„Usađivanje" loptice u prenosivi Mekintoš je tako povoljno primljeno da se u Appleu sada razmišlja o tome da se ona ugradi i u druge Mekintoše, mada bi to bila samo jedna od opcija pri kupovini.

Čak i oni oduševljeni ovakvim rešenjem zamerili su odsustvo bloka numeričkih tastera. Na njihovu zamerku je lako odgovoriti pošto je APPLE najavio masovnu proizvodnju modula sa numeričkim tipkama koji se može jednostavno ubacit u mesto koje ostaje prazno kada se izvadi loptica. U tom slučaju neophodno je koristiti miša koji je i onako uključen u prodajni paket Portabl Meka. Ta dodatna pločica sa tasterima će prema najavi koštati ispod 75 funti a moći će se pretvoriti u blok funkcijskih tastera upotrebom programa QuicKeys.

Spavanje kao pomoć

U Portabl je ugrađena prilično jednostavna, a ipak moćna opcija. To je slip mod koji smo pomenuli kod priče o baterijama. Sleep je moguće aktivirati u bilo kom trenutku rada na računaru. Mikroprocesor jednostavno „sreže" sve aktivnosti, smanji svoju brzinu na samo 1 MHz i tako čuva energiju. To je delimičan sleep.

Potpuni sleep potpuno gasi sve funkcije osim očuvanja RAM-a. Ako nakon nedelju dana otvorite računar i pritisnete bilo koju tipku

računar se trenutno budi i možete nastaviti sa radom tačno na onom mestu gde ste prekinuli. Čini se da bi ova mogućnost bila zgodan dodatak svim Mekintošima pošto zbog dosadnih sekvenci pri svakom uključivanju mnogi korisnici jednostavno ne vole da prekidaju rad ako baš ne moraju. Inače operativni sistem Portabla je System 6.0.4 ali je on sasvim kompatibilan sa najnovijim System 7.0 operativnim sistemom ako se RAM proširi na 2M.

Ko je pomenuo mane?

Naravno, Portabl ima i svojih mana. Prva od njih deluje krajnje bizarno: prenosivi Mekintoš ima digitalni izlazni video port za razliku od ostalih Mekintoša koji imaju analogni, tako da na njega ne možete povezati ni jedan standardni Appleov monitor. Zašto je to tako? Niko iz Applea ne ume baš najbolje to da objasni, mada se pominje neka budući (kad se znaju Appleovi rokovi, to nije budućnost već daleka budućnost) monitori rađeni u ovom standardu. Zašto kad Apple već ima ogromnu gamu odličnih monitora? Ni to niko ne zna.

Drugu manu već smo pomenuli. Pošto se već ovoliko čekalo na Portabl baš je mogao biti opremljen i nekim moćnijim hard diskom od recimo 100 Mb, što bi mu bio samo veliki plus. Treća mana je daleko najbitnija i spada u pitanja izvan kompjuterskih dešavanja. Zašto Portabl u konfiguraciji sa jednim flopi drajvom košta čak 4000 funti a sa hard diskom i flopijem i čitavih 4500 funti? Da li je to realna cena čak i za ovako sjajnu mašinu? Definitivno nije. Izgleda da se Apple ozbiljno zagledao u poslovno tržište očekujući da može da sigurno proda toliko i toliko hiljada prenosivih Mekova na toliko i toliko instaliranih „sedećih" Mekova i pri tom zaboravio na obične smrtnike.

• • •

Ako cena mašine od strane bude pravovremeno prilagođena, može se očekivati da će se prenosivi Mekintoš veoma brzo probiti ka samom vrhu top liste najbolje prodavanih računara te klase. Isto tako, veoma je izvesno da će inspirisati čitavu seriju računara načinjenih po njegovom uzoru prateći izvrsna rešenja koja prenosive kompjutere smeštaju u sasvim novu kvalitetnu kategoriju. To je dobro jer će onda verovatno doći i do pada cena, a svako od nas u stvari potajno priželjkuje jedan Portabl, zar ne?

◇

Atari TT i Atari STE

Čekanje se isplatilo. Atari je pre godinu dana na Comdex sajmu u Las Vegasu predstavio novi Atari TT kompjuter koji se tek nedavno pojavio na tržištu SR Nemačke. Zanimljivo je da je firma iskoristila zgodnu priliku da istovremeno predstavi i unapređeni ST pod nazivom STE

Dok se ne pojave detaljniji testovi o stranoj štampi raspolažemo samo sa nekoliko podataka o ovom kompjuterom. Atarijev najmlađi član izgleda pretendije da potpuno potisne Amigu sa tržišta. Isporučivaće se sa 1 MB RAM-a što se bez problema u modulima može proširiti do 4 MB. Procesor [illegible] 68000. Standardno je ug[illegible] [illegible] rezolucija je ista [illegible] na 4096 bo[illegible] Hardverski dakle nema više po[illegible] sa [illegible] softverskim [illegible]. Interesantno no[illegible] rešen horizontalni i vertikalni skrol sadržaja ek[illegible] [illegible] generator zvu[illegible] [illegible] 8 bitni [illegible] PCM [illegible]. Potpuna kompatibilnost sa ST modelom sa podrazumeva. Očekuje se da Atari STE zajedno sa monitorom neće koštati više od 1500 DEM.

[illegible] primeni novog kompjutera [illegible] softverskim kućama [illegible] programi koji će koristiti [illegible] nove mogućnosti očekuju se [illegible] sledeće godine.

Viša klasa

S druge strane Atari TT bori se za svoje mesto u jačim kategorijama. Zasnovan je na 32 bitnom procesoru Motorola 68030 uz koji su dodata dva keša od po 512 bajta jedan za naredbe a drugi za podatke. To bi trebalo da uz novi MMU čip (Memory Management Unit) koji je po navodima proizvođača čak 15 puta brži od prethodnog, i inače dobri mikroprocesor bitno ojača ovaj kompjuter. Naglasak se stavlja na naučno tehničku primene. Postoje tri grafička moda: 320 × 480 tačaka u 256 boja, 640 × 480 u 16 boja i 1280 × 960 crno belo. Poslednji grafički mod će po svemu sudeći biti idealan za primenu Atarija TT za stono izdavaštvo [illegible] projektovanje [illegible] [illegible] primene [illegible] potrebna veća [illegible] Kompletna konfiguracija Atari TT modela sa kolor monitorom košta [illegible] 6500 DEM.



•

Podataka o novim Atarijevim modelima nema baš mnogo ali su čini nam se dovoljno zanimljivi. Britanska i nemačka javnost je prilično odu[illegible]ševljena, [illegible] videćemo.

◇ D. Timotić
(„CHIP")

Turbo ST

U septembarskom broju časopisa „ST World", namenjenog korisnicima Atari ST mašina, izašao je opis novih hardverskih dodataka koji trenutno izazivaju interesovanje svih atarista. Reč je o takozvanim akceleratorima procesora, kojima je cilj da ubrzaju rad kompjutera. Ali pre nego što vidimo kako su naše Engleske kolege testirale i ocenile ove proizvode, da objasnimo šta su to uopšte akceleratori i šta od njih treba očekivati.

16 MHz!

Na svom najvišem nivou Atari ST je mašina koja radi na 32 MHz. Da bi čip MMU (Memory Management Unit, čip koji manipuliše memorijom) mogao da radi sa RAM-om, ova frekvencija se smanjuje na 16, a zatim na 8 MHz što je potrebno za rad MC68000 i GLUE čipa.

Kada u ST stavimo akcelerator sa procesorom 68000-16 koji umesto na 8 radi na 16 MHz, taj procesor i dalje mora da ispunjava uslove tajminga stare 8 MHz Motorole. To znači da će CPU morati da čeka da instrukcije i podaci stignu starom brzinom od 8 MHz i da će puna brzina procesora biti iskorišćena tek kada podaci stignu. Funkcije kao što su pomeranje, sabiranja i deljenja će tada biti izvedene dvostrukom brzinom u odnosu na staru Motorolu, ali pošto one čine samo 3–7% instrukcija u prosečnom programu, većina programa se neće izvršavati primetno brže. Tu u igru ulazi keš (Cache) memorija.

Ček ili keš?

Keš memorija je ništa drugo do vrlo brzi RAM koji radi u „saradnji" sa procesorom. Ova memorija čuva podatke koje izvršava CPU tako da ako se za tim podacima ponovo ukaže potreba, postoje velike šanse da će se oni i dalje nalaziti u kešu i samim tim biti dostupni bez čekanja. Moguće je čak i izvršiti neke manji deo kôda kompletno iz keša, pri čemu će vreme izvršavanja biti dvostruko kraće nego obično. U praksi, akceleratori sa verzijom procesora koja radi na 16 MHz i kešom rade i do 40–50% brže nego „obična" verzija Motorole. I dok su prednosti rada na 16 MHz više nego očigledne, postoji nekoliko stvari koje bi trebalo da uzmete u obzir pre nego što odlučite da zamenite vaš stari mikroprocesor.

Prvo, svaka ovakva modifikacija rezultuje prestankom važenja garancije računara, ali pošto nama u Jugoslaviji to i nije od velike važnosti, da vidimo na šta bi još trebalo pripaziti. Ako sami vršite ovakvu prepravku, budite sigurni da znate šta radite, jer se lako može desiti da nešto krene naopako. I najvažnije, budite spremni na saznanje da neki od vaših omiljenih programa možda neće raditi na ovakvo prepravljenom ST-u.

U principu, svi programi koji se ne oslanjaju na brzinu sistemskog kloka radiće bez problema. Ostali, kao što su Spectrum 512, GFA Raytrace ili Quantum Paint neće raditi čak ni kada se procesor prebaci u svoj sporiji 8 MHz mod. Što se ljubitelja video igara tiče, savetujemo im da zaborave akceleratorske kartice jer veliki broj igara neće raditi ispravno sa novim procesorom: veća brzina ima svoju cenu, a ona je u ovom slučaju kompatibilnost.

Opisaćemo sada tri akceleratorske kartice koje se mogu naći na tržištu.

JATO

Ovaj akcelerator pokazao se veoma kvalitetnim, verovatno zahvaljujući svojoj jednostavnosti: osim toga što ne poseduje RAM keš, nije mu potrebno ni dovoditi 16 MHz signal sa SHIFTER čipa. Sve što treba uraditi jeste postaviti ga na mesto MC68000, dodati 8/16 MHz prekidač, LED pokazivač i vaš Turbo ST je spreman za rad. Ali da li se stvarno isplati kupovati ovaj akcelerator?

Problem sa JATO-om je u tome što on uopšte nema šansu da radi punom brzinom neko duže vreme – ostatak ST-a je ograničen strogom vremenskom strukturom gde je procesoru koju nameću ostali čipovi u računaru koji moraju da rade na 8 MHz, tako da većinu svog vremena JATO mora da usporava do ove brzine! Zbog toga bismo svima kojima je veća brzina stvarno neophodna savetovali da ulože još malo novca i nabave neki od akceleratora sa keš memorijom.

HyperCache

Zbog ugrađenog keša od 8 K, Hypercache je mnogo bolja investicija od JATO kartice. Instaliranje nije tako jednostavno. Pošto smo 68000 zamenili akceleratorskom karticom, moramo dovesti 16 MHz takt signal sa 39 te nožice ST-ovog SHIFTER čipa. Keš memoriju je moguće isključiti hardverskim prekidačem ili softverski pomoću desk akcesorija i upravo to je razlog što instaliranje zahteva još jednu operaciju. Naime, akcesori kontroliše keš preko zvučnog čipa, koji zato mora biti povezan sa pločom HyperCache-a.

Ali zašto uopšte isključivati keš? Ako ne radite sa nekim od PC ili Mek emulatora, ili ne koristite alternativni operativni sistem kao što je OS/9 ili Minix, sigurno nećete imati potreba da radite bez keša. Jedini problemi koji mogu nastati su na malti kolor paint programima, a oni se ne mogu rešiti, sa kešom ili bez njega, bez promene kloka procesora. Prema tome, hardverski prekidač je dovoljno dobro rešenje.

HyperCache radi sa svim Mega i većinom 520 i 1040 računara. Problemi se mogu javiti samo pri korišćenju kombinacije 520/1040 ST TOS 1.4 i Supra drajva, verovatno zbog brzine RAM čipova. 520 i 1040 koriste malo sporije, 150 ns čipove za razliku od 120 ns čipova u Mega mašinama sa kojima HyperCache radi u bilo kojoj konfiguraciji. Vlasnici STF mašina takođe bi trebalo da obrate pažnju na poziciju MC 68000 u računaru. Na modelima u kojima se CPU nalazi pored drajva, veoma je teško postaviti karticu zbog ograničenog prostora oko procesora. Jedina druga zamerka ovoj ploči je pregrejavanje procesora, iako se ona lako može rešiti ugrađivanjem ventilatora u kućište računara.

Cena HyperCache-a je 150 GBP, a proizvodi ga „Third Coast Technology" iz Engleske.

Turbo 16

Ovaj akcelerator je takođe opremljen 16 Mhz Motorolom 68000, ali ima duplo više keš memorije od HyperCache-a – punih 16K, što se već približava PC (keš) standardima. Pri instaliranju, isto kao i HyperCache, Turbo 16 zahteva da mu se dovede 16 MHz klok signal sa SHIFTER čipa. Keš memoriju je moguće isključiti ali samo hardverskim prekidačem. Sa Turbo 16 karticom nećete imati problema oko instaliranja – ona je toliko kompaktna da se može ugraditi u bilo koju postojeću verziju ST-a.

Iako ne primetno brži od HyperCache-a, Turbo 16 se pri izvesnim operacijama pokazao brži, što se može videti iz priložene tabele. Jedina veća nekompatibilnost koju ova kartica pokazuje je sa programom Calamus, jer se on na izvesnim mestima oslanja na sistemski klok od 8 MHz.

Turbo 16 proizvodi američka firma „Fast technology", a u Velikoj Britaniji prodaje se po ceni od 300 GBP.

16 MHz?

Na kraju da kažemo da bismo akceleratorske kartice preporučili uglavnom vlasnicima ST-a sa monohromatskim monitorom, jer se veliki broj video igara i programa za crtanje u boji oslanja na brzinu kloka od 8 MHz i samim tim ne radi sa novim procesorom. Što se emulatora tiče, sva tri akceleratora su isprobana i rade sa Aladinom i PC dittom, pod uslovom da pre startovanja programa isključite keš memoriju.

Ostaje samo jedno pitanje: da li se, i pored relativno niskih cena ovih kartica, opredeliti za njih, ili čekati TT-a?

◇ Dalibor Lanik

UPOREDNA TABELA BRZINE

Operacija	St	JATO	HyperCache	T 16
Kompajliraj 4400 linija (Hisoft Basic)	273.3	151.3	95.0	99.6
Asembliraj 11000 linija (Devpac 2)	22.3	21.7	13.6	12.7
Obnavljanje ekrana (PageStream)	9.8	7.7	5.7	4.7
Štampanje DOC laseru (PageStream)	394.8	376.0	225.0	219.0
ARC sa RAM diska na RAM disk	130.1	126.1	78.4	84.2
unARC sa RAM diska na RAM disk	75.1	74.3	52.4	49.4
Upiši blok od 600K na RAM disk	7.2	7.2	4.5	4.3
Pročitaj blok od 600K sa RAM diska	1.3	1.3	0.9	0.9
Upiši 60 fajlova na RAM disk	42.6	40.5	24.2	23.2
Pročitaj 60 fajlova sa RAM diska	7.6	7.6	5.2	5.0

Turbo C 2.0

Male radosti programiranja

Ako ste od onih koji su, videvši na svom PC računaru već legendarni SideKick, znali da je Borland firma za koju će se tek čuti, niste pogrešili. Jedan za drugom dolazili su programski jezici Turbo Pascal, Turbo BASIC, Turbo Prolog, Turbo Assemble, Turbo C i niz drugih izvanrednih softverskih proizvoda. Niko od nas Borlandu nije zamerio na ponekom bagu ili na ne baš sjajnoj prvoj verziji C kompajlera jer smo znali da nas neće izneveriti. Konačno, pred nama je sjajan kompajler urađen po uzoru na već legendarni Turbo Pascal. Turbo C 2.0 sadrži sve one male radosti na koje je Borlad navikao svoje obožavaoce, programere nove generacije koji ne pišu svoje programe koristeći linijski editor već koriste sve mogućnosti koje savremeni softver pruža.

Piše Aleksandar Radovanović

Instalacija i memorijski modeli

Turbo C 2.0 dobija se na šest disketa. Instalacija je više nego jednostavna i automatski je obavlja posebno program koji je začudjuće brižljivo urađen. Kompajler se može instalirati u čak šest verzija koje podržavaju razne memorijske modele ili u jednoj koja će podržati sve ili samo željene. Memorijski modeli određuju način adresiranja koje prevodilac primenjuje i nazivaju se Tiny, Small, Medium, Compact, Large i Huge.

● Tiny model omogućava pisanje programa koji zajedno sa podacima i stekom stanu u 64KB memorije omogućivši programeru njihovo konvertovanje u COM format.

● Small model rezerviše 64KB memorije za program i 64KB za podatke i stek. U ova dva modela pointeri i funkcije su near tipa.

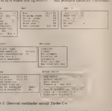
● Medium model pruža korisniku mogućnost da piše programe do 1MB dužine ali pod uslovom da svi podaci i stek ne zauzmu više od 64KB memorije. Naravno, funkcije su tipa far a pointeri tipa near.

● Compact model prevodi program tako što ga smešta u 64KB, podatke i stek stavlja u drugih 64KB dok za heap otvara mogućnost korišćenja do 1MB. Funkcije su tipa near a pointeri tipa far.

● Large model podržava pisanje programa dužine do 1MB koda sa 64KB za podatke i stek i rezerviše najviše 1MB za heap. Funkcije i pointeri su tipa far.

● Konačno, Huge model otvara mogućnost pisanja programa do 1MB koda sa više segmenata za podatke veličine 64 KB i jednim segmentom iste veličine za stek. Naravno pointeri i funkcije su tipa far.

Obično se instaliraju svi memorijski modeli a način prevođenja se kasnije specificira. Rezervisanim rečima far i huge menja se karakter pointera određen memorijskim modelom tako da programer ni sa te strane nije ograničen.



Slika 2. Osnovni vertikalni meniji Turbo C-a

Program za instalaciju formira nekoliko direktorijuma pod nazivima Include, Library, Output i Turbo C. U Include direktorijumu nalaze se datoteke sa ekstenzijom .h koje čine biblioteku C funkcija, Library direktorijum sadrži biblioteku ovih funkcija u OBJ ili LIB formi, u Output direktorijum Turbo C će upisivati OBJ i EXE verzije programa čije se izvorne verzije nalaze u Turbo C direktorijumu. Imena ovih direktorijuma mogu se menjati i iz samog programa iz menija Options, opcija Directories (slika 6).

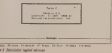
Kada su svi fajlovi prebačeni na disk poželjno je startovati program TCINST koji fino podešava parametre vezane za prozore editora, kompajler i linker. Većina opcija koju ovaj program nudi dostupna je i iz samog Turbo C-a i o njima će kasnije biti reči. Opcije boje ne postoje u Turbo C-u jedino se se na boje raznih natpisa i veličinu prozora. Kako je reč o parametrima koji i te kako utiču na udobnost pri radu, treba vrlo brižljivo organizovati izgled ekrana i boje raznih delova teksta (za CGA, EGA ili VGA grafičku karticu).

Ako se pažljivije pregleda sadržaj direktorijuma koje je napravio program za instalaciju vidi se da je tu još nekoliko uslužnih programa: još jedan C kompajler pod imenom TCC koji nije interaktivan (o njemu kasnije), C preprocesor CPP i nekoliko primera programa od kojih je jedan identičan onome koji se dobija uz Turbo Pascal (BGIDEMO) sem što je napisan na C-u. Direktorijumi, prozori, boje, opcije kompajlera i linkera, sve to čini radnu okolinu koja je moguće snimiti opcijom Save options i učitati opciju Retrieve options Options menija (slika 2) kao posebnu datoteku i definisati je posebno za svaki program koji se razvija.

Editor

Kako smo već kod Borlandovih proizvoda navikli, startovanjem Turbo C-a ulazi se u editor koji predstavlja centralno mesto iz koga se obavlja celokupan rad bez potrebe za izlaženjem u operativni sistem. Na slici 1 prikazan je ekran koji se dobija pri prvom startovanju Turbo C-a. Uočavaju se dva prozora koji se nazivaju Edit i Watch, a čija se veličina određuje programom TCINST.

Edit prozor je namenjen editoru teksta i u njemu programeri rade najveći deo vremena. Watch prozor koristi kompajler u toku procesa prevođenja ili povezivanja sa



Slika 1. Inicijalni izgled ekrana

spis upozorenja i grešaka. U toku procesa praćenja rada programa korak po korak (trace) u ovom prozoru upisane su promenljive koje programer prati i njihove vrednosti. Pritiskom na taster F5 može se „zumirati" bilo koji od ovih prozora tako da pokrije ceo ekran. U toku rada obično se zumira Edit prozor da bi na ekran stalo što više teksta. Ispod ova dva prozora nalazi se korisnikov prozor (user screen) odnosno ekran koji je proizveo program koji programer razvija. Pritiskom na Alt-F5 može se u svakom trenutku pogledati i sadržaj tog ekrana.

U poslednjoj liniji ekrana nalazi se kratak podsetnik najvažnijih komandi editora i kompajlera.

Editor može prebogat sel instrukcija na kojima bi mu pozavideli čak i bolji tekst procesori. Komande su podeljene na komande za pokretanje kursora, komande za umetanje i brisanje teksta, rad sa obeleženim blokovima i komande svrstane pod „razno". Kursor se pokreće strelicama u sva četiri smera, a moguće ga je pokretati i reč po reč levo i desno, stranu gore ili dole i prebaciti na početak ili kraj tekuće linije. Ljubitelji miševa obično uz Turbo C instaliraju i rezidentni program koji aktivira kretanje miša sa pritiskom na kursorske tastere, a tastere na mišu sa CR i ESC.

Komande za umetanje ili brisanje pružaju mogućnost brisanja slova levo, na mestu i desno od kursora, brisanje reči desno od kursora, brisanje od kursora do kraja linije ili brisanje cele linije. Editor radi u Insert ili Overwrite modu tj. slova se umeću ili pišu preko postojećih.

Komande za rad sa blokovima teksta izuzetno su raznovrsne. Osnovne su one za obeležavanje početka i kraja bloka, obeležavanje reči, kopiranje, premeštanje ili brisanje bloka, štampanje bloka, „skrivanje" bloka i njegovo upisivanje ili čitanje sa diska. Pod „razno" zaista su svrstane razne komande, na primer one za stavljanje markera negde u listing i komande za skok kursora na neki od njih, komande za nalaženje i zamenu zadatih reči, povratak izbrisane linije, kontrola tabulatora itd.

Ipak, ono što programera najviše raduje jeste činjenica da se iz editora može izvršiti većina komandi kompajlera. Ove se komande izvršavaju pritiskom na jedan ili dva tastera, što ih čini jednostavnim za pamćenje. Spomenućemo i izvanredno urađenu help biblioteku sa preko 1000 stranica teksta veličine četvrtine ekrana koja se poziva pritiskom na taster F1. Kretanje kroz help biblioteku olakšava dobar pregled njenog sadržaja. Ipak, pri svakom ponovnom pozivu ne mora se vraćati na sadržaj. Pritiskom na Alt F1 dolazi se na mesto prethodnog napuštanja helpa. Početnicima veliku radost pričinjava i „osetljivi" help. Dovoljno je postaviti kursor na neku reč u tekstu programa, pritisnuti Ctrl F1 i Turbo C će za delić sekunde pronaći sve podatke o toj reči ili funkciji C jezika. Help nudi pomoć i u tumačenju štürih izveštaja o greškama koje daju kompajler i linker.

Interesantno je da se help biblioteka dobija i kao nezavisan program THELP koji po startovanju postaje rezidentan u memoriji. Pritiskom na taster 5 numeričke tastature na sredini ekrana otvoriće se prozor za pomoć bez obzira da li se nalazite u periferijskom sistemu ili u nekom drugom programu. Ipak, namena ovog programa je pre svega da pomogne korisnicima koji svoje programe ne pišu interaktivno već u nekom drugom editoru a prevode ih TCC kompajlerom. Komandom THELP/UNLOAD ovaj program se uklanja iz memorije.

Maksimalna dužina programa koja se u Turbo C editoru može napisati iznosi 64607 bajta ili oko 100 programskih linija. Ovo je više nego dovoljno ako se ima u vidu da savremeni koncept razvoja programa predviđa rad sa modulima ne dužim od pedesetak linija. Ali ako neko baš voli da piše programe od 100 000 linija u jednom komadu, tu je pretprocesorska naredba # include.

Za računar koji raspolaže sa 640KB memorije, bez DOS-a nema rezidentnih programa, za rad kompajlera i linkera ostaje slobodno oko 270KB.

File i Edit meni

U prvoj liniji ekrana (slika 1) nalazi se lista od nekoliko menija pod nazivima File, Edit, Run, Compile, Project, Options, Debug i Break/Watch. Pritiskom na F10 izlazi se iz editora i ova lista postaje aktivna. Pritiskom na prvo slovo natpisa ili pomeranjem osvetljenog polja pomoću kursorskih tastera bira se neki od menija. Na slici 2 prikazani su njihovi osnovni sadržaji. Kažemo osnovni jer gotovo svaka od opcija uvodi u sledeći ili novi niz menija.

File meni nudi učitavanje (Load i Directory), snimanje (Save) i kreiranje novih datoteka (New), promenu radnog direktorijuma (Change dir), privremeni odlazak u DOS (OS Shell) ili konačan izlazak u operativni sistem (Quit). Neke od opcija File menija izvršavaju se i pritiskom na neki od funkcijskih tastera, kako je navedeno u podsetniku uz opciju (slika 2). Na ovom mestu spomenućemo dve zanimljive i korisne stvari u radu sa datotekama. Prva je mogućnost da se pritiskom na Alt F6 automatski učita datoteka na kojoj je prethodno rađeno. Druga se dobija pritiskom na Alt F3 (Pick opcija) koji aktivira prozor sa spiskom datoteka na kojima je rađeno od trenutka učitavanja Turbo C-a. Pri tome se vodi evidencija samo o poslednjih devet. Imena ovih devet fajlova mogu se snimiti u obliku posebne datoteke i kada se sledeći put pokrene Turbo C svi će opet biti na raspolaganju. Fajl koji čuva ova imena naziva se pick file. Ima ekstenziju TCP i njegovo ime zadaje se u Options/Directories meniju (slika 6). Opcijom Load ili Directory otvaraju se prozori sa spiskom datoteka u tekućem direktorijumu. Jednostavnim pomeranjem kursora bira se neka od njih za učitavanje ili se ide u direktorijum iznad ili ispod tekućeg. Load omogućava i da se zada maska kroz koju će se posmatrati direktorijum. Inicijalno to je *. C

Edit meni nema podopcija i svrha mu je da korisnika vrati u editor. Istu funkciju ima i taster ESC.

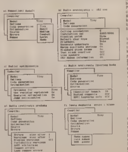
Run

Run meni omogućava startovanje, prevođenje, linkovanje ili debagovanje programa. Sadrži opcije Program reset, Go To cursor, Trace into, Step over i User screen. Kao što se sa slike 2 vidi, sve se komande mogu izvršiti i direktno iz editora pritiskom na navedene tastere.

Program reset vraća na početak programa čiji se rad prati. Naime, u toku rada program se zaustavlja u pojedinim tačkama koje je korisnik definisao (break points, prekidne tačke) omogućivši programeru da pogleda sadržaje nekih varijabli (u watch prozoru) ili da nadgleda sam tok izvršenja. Ponovno startovanje izaziva nastavak rada od tačke zaustavljanja. „Program reset" govori Turbo C-u da ponovo krene od početka.

Go to cursor omogućava da program krene sa radom od tačke koju programer definiše. To ne mora biti prekidna tačka ili početak programa.

Trace into je komanda koja se dobija i pritiskom na F7. Svakim pritiskom na ovaj taster izvršava se po jedan programski red. Taj red posebno je osvetljen u editoru (sajla je malo jasnija značaj koji smo pridavali bojama teksta). Sukcesivnim pritiskivanjem na F7 programer može pratiti rad programa red po red, odnosno iskaz po iskaz (ako je svaki iskaz u po



Slika 3. Opcije Options/Compiler menija

sebnom ... prozor valje posmatrati promenljive varijable i promeniti vrednosti u watch prozoru Sa tasterima Alt F5 prebacuje se na user screen da biste pogledali kako program radi na ekranu, što je zaista olakšanje za davnim vremenima u kojima programeri nisu uživali blagodeti integrisane okoline.

Step over, za razliku od Trace into, u toku izvršavanja programa korak po korak ne „ulazi" u funkcije koje je program pozvao, već ih smatra jednim iskazom.

Compile

Compile meni svojim opcijama podržava različite načine prevođenja programa.
– Prva opcija naziva se Compile to OBJ i kako joj i ime govori, prevodi datoteku na kojoj se radi u OBJ datoteku.

Make EXE file prevodi program na kojem se radi u izvršnu verziju a Link EXE poziva turbo linker koji vrši povezivanje svih potrebnih datoteka u cilju dobijanja izvršne verzije.
– Build All slična je opciji Make EXE, odnosno prevodi ceo program u izvršnu verziju. Razlika je što se ne vodi računa o datumu kreiranja OBJ datoteke ali e ovo malo kasnije.
– Opcija Primary C file omogućava programeru da specificira ime datoteke u kojoj se nalazi glavni program. Naime, neefikasno je i nepreglednо ceo program smestiti u jednu datoteku. Program se piše u modulima koji se include direktivama uklapaju jedan u drugi. Tako programer u editoru uvek ima modul na kome trenutno radi ne misleći o ostalima. Da bi Turbo C, kada dobije komandu za prevođenje, znao od koje datoteke da krene u prevođenje, programer specificira njeno ime kao Primary C file. U slučaju greške koja je tokom prevođenja nastala u nekoj drugoj datoteci Turbo C će je automatski učitati, postaviti kursor na mesto greške i dati tekstualni izveštaj. Ukoliko korisniku nije jasna poruka, na raspolaganju ima help biblioteku koja će dati bliže obaveštenje o nastanku greške.

Get info daje podatke o količini utrošene memorije u razne svrhe.

Project

Turbo C uvodi jednu novinu u programerski rad – projekte. Svaki se program može smatrati projektom koji se sastoji iz niza datoteka i potrebnih operacija nad njima. Naime, više datoteka može pripadati istom programu bilo da je reč o izvornom tekstu ili o OBJ datotekama. U najjednostavnijem slučaju projekat sadrži listu datoteka koje čine program. Datoteka u kojoj je opisan projekat nosi ekstenziju PRJ i tekstualnog je tipa što znači da se piše editorom. Po funkciji se može uporediti sa DOS-ovim BAT datotekama. Meni pod nazivom Project pruža nekoliko opcija za rad sa projektima.

Project name zahteva da se navede ime datoteke u kojoj je opisan projekat na kome se radi. Turbo C će koristeći listu datoteka iz projekta prevesti i povezati sve potrebne datoteke. Kako na disku u različitim ili u istom direktorijumu može biti više projekata programer može istovremeno da radi na više programa ne zamenjujući se stalnim zadavanjem imena glavne datoteke u opciji Primary C file.

Druga opcija Project menija je Break make on ... i zahteva da se specificira da li proces prevođenja treba zaustaviti u slučaju upozorenja, grešaka, fatalnih grešaka ili grešaka nastalih u toku rada linkera.

Ako je sledeća opcija Auto dependices uključena Turbo C će u procesu prevođenja proveriti da li svaka datoteka koja ulazi u program odnosno projekat ima svoj OBJ fajl i ako ga ima, kada je napravljen. Ako dođe do neslaganja datuma ili vremena u izvornoj i OBJ datoteci kompajler će pretpostaviti da je nešto menjano i ponovo je prevesti.

Opcija Clear project proglašava projekat na kome se radilo nevažećim, a opcija

Remove Messages briše watch prozor.

Prevodilac

Sa najznačajnijim karakteristikama prevodioca upoznaćemo se kroz prvu opciju Options menija (slika 2) – Compiler. Na slici 3 prikazani su svi podmeniji Compiler opcije.

Slika 3a) prikazuje kako se može zahtevati da se program prevede prema nekom od spomenutih memorijskih modela.

Na slici 3b) prikazani su mogući načini generisanja OBJ koda.

Sa Calling Convention može se zahtevati da se funkcije pozivaju prema standardu za C ili Pascal što omogućava nesmetano povezivanje modula pisanih na ova dva jezika.

```
Compiler
Linker
  Map file                  Off
  Initialize segments       Off
  Default libraries         Off
  Graphics library          Off
  Warn duplicate symbols    Off
  Stack warning             On
  Case-sensitive link       On
```

Slika 4. Opcije Options/Linker menija

```
Compiler
Linker
Environment
  Message Tracking     All Files
  Keep messages        No
  Config auto save     Off
  Edit auto save       Off
  Backup files         On
  Tab size             8
  Zoomed windows       On
  Screen size
    25 line display
    43/50 line display
```

Slika 5. Opcije Options/Environment menija – okruženje Turbo C-a

```
Compiler
Linker
Environment
Directories
  Include directories    C:\LANGUAGE\TC\INCLUDE
  Library directories    C:\LANGUAGE\TC\LIB
  Output directory:      C:\LANGUAGE\TC\EXEC
  Turbo C directory:     C:\LANGUAGE\TC\SOURCE
  Pick file name
  Current pick file:     TCPICK.TCP
```

Slika 6. Opcije Options/Directories menija – direktorijumi

... program biti preveden u jezik mikroprocesora 8088/8086 ili 80186/80286.

Floating point specificira način prevođenja u odnosu na floating point brojeve. Program se može prevesti kao da postoji matematički koprocesor, zatim tako što će ga koristiti ako postoji ili emulirati ako ga nema ili kao da program uopšte ne sadrži floating point brojeve. Ako se navede poslednja opcija a takvi brojevi postoje linker će javiti grešku.

Default char type omogućava da se odredi da li će se tip char tretirati kao signed ili unsigned.

Sa Alignment može se zahtevati da li da se podaci tipa reči ili tipa bajt poravnavaju po parnim adresama što, zbog načina pristupa mikroprocesora memoriji, ima za rezultat brži program.

Aktivna opcija Merge duplicate string rezultuje manjim programom jer će prevodilac skupiti stringove istog sadržaja.

Po nekoj konvenciji simboli koji nisu elementi C jezika, na primer sistemske funkcije, počinju sa jednim ili dva znaka za predvlačenje. Da li će se kod korisnika zahtevati da piše ove znake određuje se opcijom Generate underbars.

Standard Stack Frame omogućava vam da se za svaki poziv funkcije generiše standardan stek što se mora izabrati ukoliko će se koristiti dibager.

Opcijom Test stack overflow može se isključiti ili uključiti testiranje prekoračenja steka.

Line numbers generiše linijske brojeve u OBJ datoteci za potrebe simboličkog debagera.

U opciji OBJ Debug information kompajleru se kaže da li će se ili neće koristiti dibager. Prema toj informaciji on pravi OBJ datoteke.

Na slici 3c) prikazani su mogući načini optimizacije. Optimization nudi optimizaciju veličine, brzine, zatim korišćenje registarskih promenljivih, optimizaciju nepotrebnih ponavljanja operacije za dodelu vrednosti registru ako u njemu ta vrednost već postoji i optimizaciju redukovanjem instrukcija skokova prepoznavanjem petlji i switch instrukcija.

Slika 3d) prikazuje nešto što se ljubiteljima ANSI standarda neće svideti. Moguće je odrediti proizvoljnu dužinu identifikatora (imena promenljivih, konstanti, funkcija i procedura), pa čak omogućiti ugnježdavanje komentara!!! I nešto što će se malopre pomenutim ljubiteljima ANSI-ja svideti: provera da li je program pisan prema ANSI standardu, dakle mogu se zabraniti sve ekstenzije koje je Borland smislio.

Na slici 3d) vidimo kako Turbo C tretira greške i upozorenja. U opciji Errors zadaje se maksimalni broj grešaka ili upozorenja posle kog kompajler ili linker daje izveštaj, može se zahtevati izveštaj sa upozorenjima o nesaglasnosti sa ANSI standardom kao i ukinuti ili formirati uobičajena upozorenja.

Turbo linker

Za povezivanje OBJ i LIB datoteka Borland je napisao svoj linker. On nosi naziv TLINK i može se koristiti i za povezivanje programa koji nisu napisani nekim od Borlandovih kompajlera. Nije potrebno reći da je kao i kod kompajlera osnovna karakteristika Borlandovog linkera BRZINA. Tek se pri radu na većim programima primećuje koliko je ona važna jer ako se program razvija po modulima kompajler [illegible] posla [illegible] se linkeru posao sve više nagomilava. Na slici 4 prikazani su neki prekidači (switches) linkera.

Sa Map file od linkera [illegible] da formira datoteku MAP [illegible] će biti upisane adrese svih objekata [illegible] programu.

[illegible] segments govori linker [illegible] jalizuje neinicijalizovane segmente.

Default libraries: ako se povezuje [illegible] OBJ modul napisan na drugom programskom jeziku [illegible] [illegible] koje su mu biblioteke [illegible] linker [illegible]

[illegible] procesu povezivanja linker [illegible] grafičku biblioteku [illegible] kada za [illegible] potrebe. Ako program [illegible] se [illegible]

Warn duplicate symbols: kada [illegible] upozo[illegible] neko [illegible] biblioteka po[illegible] simbol [illegible] postoji [illegible]

Stack warning: [illegible] upozore [illegible] potreb[illegible]

[illegible] vodi do ne[illegible] preprocesorskim direktivama koje se odnose na linker.

Dibager

Turbo C ima ugrađen takozvani source level dibager koji omogućava da se u toku pisanja programa jednostavnim pritiskom na taster označe tačke u kojima će se program zaustavljati i pogleda kako se menjaju vrednosti promenljivih. Takođe je moguće koristeći sintaksu C jezika, direktno uticati na njihove vrednosti i tako menjati tok programa. Dodajmo i već pomenute opcije za izvršavanje programa korak po korak.

U svakom trenutku Turbo C će pronaći promenljivu ili funkciju omogućiti da se pogleda sadržaj steka, da se postave ili uklone prekidne tačke čak i kada su one u različitim datotekama. Možda tek u toku debagovanja programer otkriva sav značaj jednostavnosti rada sa datotekama jer Turbo C zna kroz koje se sve datoteke prostire program i vodi programera iz jedne u drugu izvršavajući instrukciju po instrukciju njegovog programa prosleđujući mu sve potrebne informacije i omogućavajući mu da na licu mesta ispravlja greške. Posle svake ispravke Turbo C ljubazno pita da li da ponovo prevede program ili da nastavi sa izvršavanjem. Na slici 2 u Debug i Break/watch menijima prikazane su navedene mogućnosti dibagera ne zaboravljajući da je on deo okoline u kojoj se radi i da mu u radu potpomažu i ostali moduli Turbo C-a.

TCC

Na početku ovog teksta pomenuto je da se uz Turbo C dobija i nezavisan kompajler pod imenom TCC. Verovatno se Borland odlučio da ponudi ovo rešenje programerima koji zamislite ne vole integrisanu radnu sredinu. U svakom slučaju pred nama je C prevodilac čak nešto većih mogućnosti od Turbo C-a. Slika 7 prikazuje kako se ovaj prevodilac koristi. Od mogućnosti koje ne poseduje Turbo C u integrisanoj verziji treba pre svega izdvojiti mogućnost direktnog pisanja asemblerskih instrukcija u izvorni program, dakle, malo C malo asembler i mogućnost prevođenja programa na asembler. Dobijeni asemblerski listing se zatim tretira kao program napisan na Turbo asembleru i tako i prevodi. Poslednja mogućnost otvara prostor za dalju optimizaciju koda.

Da se ne bi koristili svi „prekidači" TCC-a i za njega je moguće definisati neku vrstu radne okoline, dakle radnih direktorijuma, optimizacija itd. Startuje se program TCINST ili sam Turbo C, izaberu sve potrebne opcije iz raznih menija koje se zatim snime komandom iz menija Options/Save options (slika 2). Na kraju startuje se program TCCONFIG koji će dobijeni fajl prevesti tako da ga i TCC razume.

● ● ●

Na ovo malo prostora samo smo malo zavirili u ogromne mogućnosti ovog programskog paketa izuzetnih i poređenje tekstove Borlandovog najvećeg, što se C-a tiče, konkurenta Microsoft-a. Nismo spomenuli ni biblioteku sa nekoliko stotina ugrađenih funkcija. Sve ovo ostavljamo za drugu priliku kada o C-u budemo govorili kao o programskom jeziku u nekoj od knjižica biblioteke Sveta kompjutera.



Slika 7 Opcije TCC kompajlera

GOVORI SE

Ja sam (naj)pametniji

Priča je stara, ludi haker postavio je virus u kompjuterski sistem i uništio brdo podataka. Pored normalne pometnje da je glavni junak priče neki od pripadnika hamburškog hakerskog kluba „HAOS" jedino što je možda zanimljivo jeste motiv. Pa, evo jednog zanimljivog motiva.

Dakle, mesto događaja po prvi put je Australija, a počinilac je ovoga puta student Univerziteta u Melburnu Deon Barlak. Kompjuterski sistem koji je oboleo od Deonovog virusa jeste sistem Instituta za tehnologiju u Melburnu. Počinilac je brzo priveden a ovih dana mu se sudi. Po rečima optuženog, on priznaje krivično delo koje mu se pripisuje a kao motiv ističe da je hteo da pokaže kako je [illegible] ko pametniji od kompjutera!

Bilo kako bilo, Deon nije baš pokazao da je pametniji od kompjutera, odležaće nekoliko godina u zatvoru, a sigurno je da je ljut i možda još smišlja načine kako bi kad izađe iz zatvora pokazao „toj limenoj kanti" ko je gazda. To kompjuter nikad ne bi učinio.

◇ D. S.

Roboti ubice

Roboti su na „trulom zapadu" vrlo korisne mašine, oni rade najkomplikovanije poslove 24 sata dnevno, nemaju „kafe-pauzu", ne žale se, ne štrajkuju, ne traže povišicu. Robotizacija je zato uzela maha pa tako u Japanu, na primer, trenutno ima 141 000 a u SAD 29 000 robota. Nesavesno obavljanje programiranja robota za pojedine poslove dovodi međutim i do neželjenih efekata.

Prema rezultatima nedavnih istraživanja u Japanu od 10 smrtnih slučajeva na radu 6 je prouzrokovano neočekivanim uključivanjem robota. U SAD su takođe organizovana istraživanja iz kojih se vidi da se od 17 nesreća za većinu može reći da je njihov uzrok neočekivani pokret robota usled gubitka kontrole. Slično je prijavila i Švedska gde je od 36 nesreća njih 13 nastalo direktnom „krivicom" robota.

Do 2000. godine, kako je objavila Međunarodna organizacija rada, biće 10 miliona robota na zemlji. Mada su to vrlo korisne mašine treba preduzeti mere obezbeđenja i bolje se osigurati od raznih kvarova koji mogu biti, kako podaci govore, uzročnici raznih nesreća.

◇ D. Stojičević

EGA i YU slova

Imate EGA karticu. Imate i program FONTEDIT ili neki sličan pomoću kojeg ste definisali YU slova, međutim ona nestaju sa ekrana kada pokrenete neke programe kao što su FRAMEWORK, WORD STAR ili dBASE.

EGA kartica omogućava vrlo jednostavno predefinisanje znakova, pa samim tim i YU slova na ekranu bez programiranja EPROM-a. Ali EGA kartica ima i tu manu da se resetuje prilikom promene moda (BIOS interrupt 10H service 0). Neki programi koriste baš tu promenu moda da bi obrisali ekran ili se osigurali da je ekran u tekst modu, što obično jeste.

Dakle rešenje: rezidentni program koji bi presreo interrupt 10H service 0 i umesto da promeni mod samo bi obrisao ekran. Rešenje je krajnje prljavo i grubo, ali bar vrši posao. Rutina sledi, samo je potrebno otkucati i asemblirati. Uputstva za to data su u listingu.

◇ **Vladimir Kostić**

```
;
;        NOCHANGE
;
;        Vladimir Kostic 1989
;
;        Rezidentni program
;        Onemogucava promenu video moda
;        (putem int 10h service 00H
;
;        MASM nochange.asm;
;        LINK nochange.obj;
;        EXE2BIN nochange.exe nochange.com
;        DEL nochange.obj
;        DEL nochange.exe

CODE     SEGMENT
         ASSUME   CS:CODE
         ASSUME   DS:CODE

         ORG      100H

MAIN     PROC     NEAR

         JMP      INIT              ; JUMP TO INIT CODE

OLD_VEC  DD       ?                 ; OLD INT 10H ADDR

NEW_INT: CMP      AH,00H            ; NEW INT 10H HANDLER
         JE       CLS               ; SKIP SERVICE 00H - SET
;                                     VIDEO MODE
         JMP      CS:OLD_VEC

CLS:     MOV      AX,0600H          ; CLEAR SCREEN & RETURN
         MOV      BH,07H
         MOV      CX,0000H
         MOV      DX,184FH
         INT      10H
         MOV      AH,0FH
         INT      10H
         MOV      AH,02H
         MOV      DX,0
         INT      10H
         IRET

INIT:    MOV      AX,3510H          ; GET INT 10H ADDR
         INT      21H
         MOV      WORD PTR OLD_VEC,BX ; STORE IT
         MOV      WORD PTR OLD_VEC+2,ES

         LEA      DX,NEW_INT        ; SET NEW INT 10H ADDR
         MOV      AX,2510H
         INT      21H
         LEA      DX,INIT           ; TERMINATE & STAY RESIDENT
         INT      27H

MAIN     ENDP

CODE     ENDS
         END      MAIN
```

Berza ideja

Uređuje: Aleksandar Radovanović

IBM XT/AT Program VIRMAN

Program Virman nastao je iz potrebe za programom koji bi omogućio jednostavan unos podataka za popunjavanje virmanskih naloga i njihovo štampanje. Većina programskih paketa sa područja poslovne informatike omogućava ispisivanje virmanskih naloga ili obično samo sa područja koja obrađuje.

U svakodnevnom radu na platnom prometu ima puno posla sa raznim dokumentima koje nisu baš standardizovane, što se posebno mani-

je... VIRMAN

Pr...

1 ... datotek...

2 ... rekcija ... pamje ... manskih naloga

3 Kr... virm... ju potreb... 45)

Sve ... ko da ... potreb... uputstvo ... pr...



Ako posaljete fon... disk ... ske marke u vrednosti 5.000 dinara dobićete demo verziju programa radi lakšeg odlučivanja o eventualnoj kupovini. **Andrej Albreht, P.O. BOX 62, 68001 Novo Mesto, tel. 068/22-000**

PC Protection Card

Radi se kartici koja se jednostavno instalira u bilo koji slobodan slot IBM PC, PC/XT ili PC/AT kompatibilnim računarima. Njena osnovna namena je zaštita od neovlašćenog pristupa kompjuterskom sistemu i zaštita softvera od neovlašćenog kopiranja.

Zaštita od neovlašćenog pristupa kompjuterskom sistemu postignuta je tako što kartica zahteva da se otkuca šifra pri butovanju sistema. Zaštita softvera od piratisanja je zamišljena tako što bi se kartica isporučivala uz svaki primerak programa koji treba zaštititi. Program može da utvrdi da li je kartica prisutna i shodno tome preduzme odgovarajuću akciju (recimo blokiranje sistema ako kartica nije prisutna). Program može i da sazna serijski broj kartice, što omogućava da program sa određenim serijskim brojem radi samo sa karticom koja nosi isti taj broj.

Uz ovaj hardverski dodatak daju se i primeri programa za proveru prisutnosti pisani u asembleru, C-u, BASIC-u, Pascalu, DBASE III (Clipper) i FORTRAN-u.

PC Protection Card proizvodi **„David Software & Hardware", Šantićeva 11, 11000 Beograd, telefon 011/337 900**

Antivirusi za PC

ANTI VIRUS 1813
ANTI VIRUS 1701
ANTI VIRUS 648

Za svaki antivirus karakteristično je da sa sobom nosi zaražene sisteme. Svaki od virusa može se raspoznati po svojim karakterističnim kodovima. Za ove viruse to su sledeći nizovi kodova

Za VIRUS 1813
PC B4 E0 CD 21 80 FC FD
Za VIRUS 1701
FA E8 00 00 5B 81 EB 31 01
Za VIRUS 648
AC B9 00 80 F2 AE B9 04 00

Trenutno su u pripremi još neki antivirus pa u slučaju da vam neki od njih zatreba mo žete navati **Borisa Mašića J. Kulanovića 2 57000 Zadar tel 057/439-049**

Bilten AMSTRADEK za AMSTRAD/SCHNEIDER CPC

Ako želite na jednom mestu pročitati svašta o vašem CPC računaru onda je AMSTRADEK idealna stvar za vas. Prvi broj izašao je počet kom oktobra. Bilten ima 10-20 strana na srpskohrvatskom i slovenačkom jeziku. Imena autora članaka (Damir Petković, Klimeat Ae dreev, Andrej Hočevar, Ivan Cvetković, Ro man Mauer, Domagoj Marić...) obećavaju iz vanredan kvalitet.

Skoro da nema područja koje u AMSTRA DEKU nije obuhvaćeno. Tu su fenomenalni hakerski trikovi, listinzi, članak o muzici u mašincu, neobjavljivane pokice za igrače, za početnike testovi YU softvera, BESPLATNI MALI OGLASI.

Odličan grafički izgled biltena omogućava upotreba AMX PAGEMAKER-a i bogatstvo autorovih skena i slčica. Javite se s prilozima i narudžbinama za bilten na adresu **Miha Logar, Zupančičeva 37, 64000 Kranj, 064/35-054 (posle 17 h)**

Trikovi na C-64

„Trikovi na C-64" je časopis za sve vlasnike „debeleni četvrtke" koji drže do sebe. List ima nekoliko glavnih delova:
- zanimljive sistemske varijable i njihova upotreba
- jednostavne zaštite Basic programa
- povezivanje mašinskih i Basic programa (interpt, promena vektora sys usr),
- kompleksnije zaštite (zaštite na disketi, snapis na kaseti, zaštite na kaseti)
- menjanje Basica
- naredbe Basica
- uputstva za neke uslužne programe (Moe 64, Monitor 49152...)
- vodič za nabavku uslužnih programa

Časopis „Trikovi na C-64" može vam pomo ći da bolje upoznate svog „debeljka" i da za kratko vreme otkrijete sve njegove tajne. List je na srpskohrvatskom jeziku. Informacije na adresu: **Dejan Ristevski, Jurija Gagarina 100/8, 11070 Novi Beograd**

C-64/ORIC NOVA magazin

U prvom broju ovog magazina posvećenog računarima C-64 i ORIC NOVA pored upisa najnovijih igara, malih oglasa, emaćete naći „Mašinski jezik za C-64", „Napravi igru za ORIC", „Kako popraviti palicu za igru", kao i tak za radioamatere. Ako ste zainteresovani obratite se na adresu **Dimitrije Dimić, Braće Grim 22, 11000 Beograd** ili na telefon **011/761 565**

VKEYB

Generator drajvera za YU tastaturu

Akutni problem na PC računarima (i ne samo njima) predstavlja, pored ugradnje naših slova i podešavanje tastature prema jednom od standardnih rasporeda. Postoje tri osnovna načina za to:

1. „Prekrpiti" neki drajver tipa KEYBUK u KEYBYU
2. Napisati sopstveni program
3. Pomoću VKEYB programa generisati sopstveni drajver

Prepravljeni KEYBU je vrlo popularno rešenje ali pati od izvesnih mana: zavisi od verzije DOS-a i nije fleksibilan. Sopstveni drajveri su već mnogo bolja stvar jer odgovaraju određenom ukusu korisnika, a zauzimaju i manje memorije od KEYBYU programa. O jednom takvom programu čiji je autor Vladimir Kostić, već smo pisali.

Program o kome pišemo pretenduje da bude najbolje rešenje za pomenute probleme. Zove se VKEYB i takođe je delo Vlade Kostića.

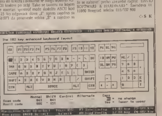
Program VKEYB po startovanju na ekranu nacrta tastaturu. Kursor se može šetati od tastera do tastera i svakome se mogu dodeliti ASCII kodovi po želji. Tako se tasteru na kojem je nacrtan apostrof može dodeliti ASCII kod 123 što odgovara slovu „š", zatim zajedno sa SHIFT da proizvede veliko „Š" a zajedno sa CONTROL da daje recimo ASCII kod 155. Tako se mi že predefinisati cela tastatura potpuno po želji. Mogu se čak predefinisati i tasteri F11, F12. Pritiskom na F1, F2, F3 i F4 moguće je birati između standardne PC tastature, AT tastature i novih tastatura sa 101 ili 102 tastera. Međutim, program ne dozvoljava da se predefinišu tasteri za pomeranje kursora i ostali tasteri posebne namene, razumljivo pošto bi to izazvalo haos. Kada se posao završi, pritisne se ESC i program u osnovnom (root) direktorijumu generiše drajver za tastaturu pod nazivom VKEYBDRV.COM. I time je ceo posao gotov. Zar je teško?

Ovako fleksibilan program naravno nije ograničen samo na problem jugoslovenske tastature. Njime se mogu generisati ruske, mađarske, arapske ili bilo kakve druge tastature.

VKEYB je zaštićen hardverskim dodatkom karticom koja se utakne u jedan od slobodnih slotova. Bez kartice program ne radi. Naravno, ovakvo rešenje nije idealno za korisnike ali to je jedini način da autor zaštiti svoja prava. Zaštićen je samo program VKEYB. Drajveri koji on generiše nisu zaštićeni i mogu se slobodno kopirati i davati drugim korisnicima.

Program je ... svima koji se bave prometom PC računara i svima koji korisnicima žele da ponude najpraktičnije rešenje za određenu primenu. VKEYB je jedinstven na našem tržištu i zato ga sigurno treba preporučiti. Može se nabaviti preko zanatske radnje „DAVID SOFTWARE & HARDWARE", Šaletićeva 11, 11000 Beograd, telefon 011/337 900.

◇ S. K.



ATARI ST

Po ko zna koji put - skrol

Vlasnici Spectruma i Commodorea verovatno su se već zasitili raznih skrolova, introa i drugih vizuelno impresivnih stvarčica. To sa ST-om nije slučaj - njegovo vreme tek dolazi. Za početak objavljujemo BIG SCROLL, i to iz bejzika!

Ovaj skrol možete koristiti u vašim programima za izbacivanje poruka upozorenja i slično. Slova koja se skroluju zauzimaju trećinu ekrana (u našem slučaju donju trećinu mada mogu biti na bilo kom delu ekrana). Program je pisan u GFA bejziku 2.0 i radi samo u srednjoj rezoluciji. Ako radite u niskoj, program će sam prebaciti računar u srednju rezoluciju i kasnije ga vratiti u nisku, dok „monohromatski" korisnici ovoga puta ostaju kratkih rukava.

Kako program radi?

Da bi sve ispravno radilo potrebna su tri fajla: prvi je sam program (PRG), drugi je tekst fajl (slova koja se skroluju) i treći fajl

```
' ********************
'   LISTING 1 - MREZA
' ********************
Hidem
If Xbios(4)=0
  Void Xbios(5,L:-1,L:-1,1)
Endif
Setcolor 0,&H777
Setcolor 3,0
'
For N=0 To 632 Step 100
  Line N,0,N,174
Next N
'
For N=0 To 175 Step 25
  Line 0,N,632,N
Next N
'
Dpoke Xbios(2)-34,1
Dpoke Xbios(2)-32,1911
Dpoke Xbios(2)-26,0
'
Showm
Fileselect "\*.PI2","",A$
Bsave A$,Xbios(2)-34,32034
End
```

```
' ********************
'  LISTING 2 - RIPPER
' ********************
'
Fileselect "\*.PI2","",A$
Hidem
Bload A$,Xbios(2)-34
Bsave "CHRS",Xbios(2)-34,32034
Showm
End
```

je definicija slova tj. ekran nacrtan iz programa za crtanje.

Program prvo učita definiciju slova na adresu 200000 (uzeto je proizvoljno) i zatim ih raširi na duplu visinu. Ovo je urađeno zato da bi se zauzelo što manje mesta na disketi jer da smo crtali sva slova u prirodnoj veličini bila bi potrebna čak dva ekrana što iznosi 64K. Ovako slova staju na manje od jednog ekrana što iznosi oko 26K.

Zatim program pamti slova kao sličice (naredba GET) pa seluje paletu. Učitava se tekst fajl, pamti mu se dužina i onda počinje izbacivanje slova i skrol na levo. Pošto je sve ovo čak i iz bejzika veoma brzo, ceo posao je podeljen u dve petlje i još je dodato usporenje. Uz put se ispituje da li je pritisnuto SPACE, i u slučaju da jeste izlazi iz programa.

Rad sa programima

Otkucajte listing 1 i pokrenite ga. Program će iscrtati „mrežu" 100x50 piksela i snimiti ekran u DEGAS PI2 formatu, dakle u srednjoj rezoluciji. Sada učitajte DEGAS (iz srednje rezolucije) i učitajte sliku koju ste maločas snimili.

U okviru kvadrata potrebno je nacrtati definiciju slova po redosledu engleske abecede. Na slici 1

```
' ********************
'  LISTING 4  TEXT CREATOR
' ********************
'
A$="OVDE[UBACITE[SVOJ[TEKST"
'
  Umesto SPACE kucajte [
  Ne kucajte znake interpunk
  cije niti mala slova
'
Open "o",#1,"TEXT"
Print #1,A$
'
  Ne zaboravite ; iza #1 !
'
Close #1
```

Ivan... i pomoć kako... slova. Ne zaboravite da ... odredite paletu boja. Kada završite sa crtanjem slova izbrišite pomoćne linije i snimite fajl u nekompresovanom obliku PI2.

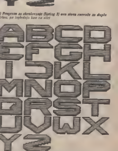
Sada učitajte bejzik i pokrenite listing 2. On će učitati vaš ekran iseći nepotrebno parče od par linija i snimiti pod imenom „CHRS".

Naravno, sada dolaze na red ... koje ćete želeti da ispisuju. Za to je zadužen listing 4. Pre toga da vas upozorimo da program ne vari SPACE raspored u ASCII tablici: kôdovi slova se prostiru od 65 do 90, dok je kôd za SPACE 32 pa bi bilo potrebno naknadno ispitivanje da li se pojavio SPACE. Zato smo pribegli jednostavnijem rešenju: umesto SPACE a koristi kôd 91 (otvorena uglasta zagrada [). Dakle umesto SPACE a kucajte [. Važno je napomenuti da ceo tekst mora biti otkucan velikim slovima bez ikakvih specijalnih znakova, interpunkcije pa čak ni brojeva, iz prostog razloga što ... Definisani pa će se program zbuniti. Naravno, vi možete definisati i mala slova i brojeve i specijalne znake, ali

a) U programu za crtanje definisana su duplo niža slova



b) Program za skrolovanje (listing 3) ova slova razvuče za duplo širinu, pa izgledaju kao na slici



Slika 1. Jedan od mogućih izgleda slova. Uz pomoć programa sa listinga 1 nacrtane su pomoćne linije, zatim su iz DEGAS-a nacrtane konture slova i izbrisane pomoćne linije. Završni korak je određivanje palete boja i bojenje. Šrafura koju vidite na slici rezultat je načina na koji program za crtanje predstavlja boje pri štampanju.

sve to zauzima više memorije i mesta na disketi i zahteva male prepravke u programu. Ko voli nek izvoli.

Kada ste završili svoj tekst programi će ga snimiti u ASCII forma tu pod nazivom „TEXT". Preostaje vam samo da kompajlirate listing 3, sve snimite na disketu (u okviru istog foldera) i predstava može da počne.

◇ Dušan Dimitrijević

TV bajt u Svetu kompjutera

U nekoliko sledećih brojeva u saradnji sa emisijom „TV bajt" Školskog programa Televizije Beograd bavićemo se po jednom zanimljivom temom iz oblasti računarstva. O onome što na TV programu budete videli četvrtkom (oko 12 i repriza oko 15.30 h) moći ćete detaljnije pročitati u prvom sledećem broju „Sveta kompjutera".

```
' ******************************
'    LISTING 3 - BIG SCROLLER
' ******************************
Hidem                                   ! SAKRIJ MISA
'
Rez=0
If Xbios(4)=0
  Rez=1
  Void Xbios(5,L:-1,L:-1,1)
Endif            PREBACIVANJE REZOLUCIJE U SREDNJU
'
For N=0 To 3
  Setcolor N,&H777               ' OVE BOJE NA BELO
Next N
'
Dim Slova$(30)
Bload "CHR$",200000-34   ' UCITAJ SLIKU NA 200000
Ekran=Xbios(2)
Slika=200000
For N=1 To 100                          ! RASIRI
  Bmove Slika,Ekran,160                 NA DUPLU
  Add Ekran,160                         ' VISINU
  Bmove Slika,Ekran,160                 '  SLIKE
  Add Ekran,160
  Add Slika,160
Next N
'
X=0
Y=0
Broj=0
For Ry=1 To 4
  For N=1 To 4
    Get X,Y,X+100,Y+48,Slova$(Broj)
    Inc Broj                           ! ZAPAMTI
    Add X,160                          ' 16 SLOVA
  Next N                             ' KAO SLICICE
  X=0
  Add Y,80
Next Ry
Cls
'
Ekran=Xbios(2)
Slika=210000
For N=1 To 75
  Bmove Slika,Ekran,160
  Add Ekran,160                       ! PREOSTALIH
  Bmove Slika,Ekran,144                ! 10 SLOVA
  Add Ekran,160
  Add Slika,160
Next N
'
X=0
Y=0
For Ry=1 To 3

  For N=1 To 4
    Get X,Y,X+100,Y+48,Slova$(Broj)
    Inc Broj
    Add X,160
  Next N
  X=0
  Add Y,80
Next Ry
'
Cls
Void Xbios(6,L:200000 32)               ! SETUJ PALETU
'
Bload "TEXT",200000
Open "I",#1,"TEXT"
Duzina=Lof(#1)                          ' DUZINA FAJLA
Close #1
'
Tekst=200000
'
Do
  Tekst=200000
  For N%=1 To Duzina
    @=(Peek(Tekst)-80)
    Inc Tekst
    X_osa=623
    For Dummy%=1 To 8
      If Inkey$<>" "   ' AKO JE PRITISNUTO SPACE
        Put X_osa,140,Slova$(@)
        Sub X_osa,16
        Vsync
        Bmove Xbios(2)+23844,Xbios(2)+23840,8154
      Else
        @kraj
      Endif
    Next Dummy%
    For Dummy%=1 To 8
      If Inkey$<>" "
        Put X_osa,140,Slova$(@)
        Sub X_osa,16
        For Pl=1 To 40                   ! USPORENJE
        Next Pl
        Bmove Xbios(2)+23844,Xbios(2)+23840,8154
      Else
        @kraj
      Endif
    Next Dummy%
    '
  Next N%
Loop
'
Procedure kraj
  Cls
  If Rez=1          ! AKO JE BILA NISKA REZOLUCIJA


  Void Xbios(5,L:-1,L:-1,0)              ' VRATI JE
Endif
Setcolor 0,&H777
Setcolor 3,0
Setcolor 15,0
Showm
Quit
Return
```

AMSTRAD CPC

Graphich Ripper

Ako ste bar jednom bili oduševljeni sprajtovima, grafikom ili karakter-4-setom neke igre, ovo je program za vas. Na jednostavan način omogućava „vađenje" svih onih grafičkih čuda koja biste želeli da koristite za svoje potrebe

Upotreba programa je jednostavna. U gornjem levom uglu ekrana nalazi se prozor koji grafički prikazuje sadržaj memorije. Tipkama Z i X širite odnosno suzavate prozor za jedan bajt, a tipkama P i L smanjujete mu odnosno povećavate visinu za jednu liniju. Sa space se memorijski pokazivač povećava za jedan bajt. Tipkama < i > se pomerate po memoriji za ±80 bajtova. Prilikom potrage za grafikom lakše će vam biti ako su svi inkovi definisani kao što su u igri, ali za to je potrebna analiza same igre Monsom.

Većinu programa koji se sastoje iz malenskog loadera i koda može te učitati bez startovanja ovim programom:

```
10 OPENOUT "X": MEMORY 1000
20 LOAD "ime"
```

Međutim, ovo ne radi baš uvek pa možete koristiti neki loader objavljen uz TEXT RIPPERE iz prethodnih brojeva Sveta kompjutera.

Takođe je preporučljivo pre potrage za sprajtovima i karakterima naći njihovu širinu za vreme igre, a zatim, kada počnete pretragu, širinu prozora poklopiti sa širinom sprajta ili karaktera koji se traži. Visinu radi preglednosti treba postaviti na maksimum (200 linija).

Program je relokatibilan, a labele ADR, VIS i SIR mogu takođe uzimati proizvoljne vrednosti. Labela loop 2 je mogla biti i bolje rešena, ali ovakva kakva je predstavlja jedno od najkraćih rešenja.

```
10 adr equ 48895
210 vis equ 48897
30 sir equ 48898
40 poc ld a 8
50 ld (adr) a
80 ld a,8
70 ld (sir) a
80 ld 16
90 ld(v
100 start ld a 27
110 call &bb1e
120 jr nz, pot1
130 ld a 36
140 call &bb1e
150 jr nz, pot2
160 ld a,71
170 call &bb1e
180 jr nz, pot3
190 ld a 63
200 call &bb1e
210 jr nz pot4
220 ld a 47
230 call &bb1e
240 jr nz pot5
250 ld a 31
260 call &bb1e
270 jr nz, pot6
280 ld a 47
290 call &bb1e
300 jr nz pot7
310 ld a 66
320 call &bb1e
330 ret nz
340 jr start
350 pot1 ld a (vis)
360 dec a
370 ld (vis) a
380 call prog
390 jp start
400 pot2 ld a,(vis)
410 inc a
420 ld(vis),a
430 call prog
440 jp start
450 pot3 ld a (sir)
460 dec a
470 ld(sir) a
480 call prog
490 jp start
500 pot4 ld a,(sir)
510 inc a
520 ld(sir) a
530 call prog
540 jp start
550 pot5 ld hl (adr)
560 inc hl
570 ld (adr) hl
580 call prog
590 jp start
600 pot6 ld hl (adr)
610 ld de 80
620 add hl de
630 ld (adr) hl
640 call prog
650 jp start
660 pot7 xor a
670 ld hl (adr)
680 ld de 80
690 sbc hl de
700 ld (adr) hl
710 call prog
720 jp start
730 prog ld hl,(adr)
740 ld de 49152
750 ld a (vis)
760 ld h a
770 loop1 push bc
780 ld a,(sir)
790 ld b a
800 loop ldi
810 djnz loop
820 ex de, hl
830 call &bc26
840 ex de hl
850 ld a (sir)
860 dec a
870 ld b a
880 loop2 dec de
890 djnz loop2
900 pop bc
910 djnz loop1
920 ret
```

◇ Srđan Jovanović

OSNIVAMO GFA BASIC BIBLIOTEKU

AtariSTi!

BASIC nije prevaziđena stvar!

„Pravi programeri" po pravilu preziru bejzik. Međutim, kada se radi o Atariju ST ovo pravilo ne važi. GFA BASIC verzija 2.x i 3.x nametnuo je nove standarde omogućavajući jednostavno povezivanje sa operativnim sistemom, a zadržavajući pri tom najznačajniju osobinu bejzika – jednostavnost.

Najnovija verzija GFA BASIC-a nosi redni broj 3.07 i u nju su ugrađene mnoge novine, kao, na primer, editorske komande u 1st Word ili PC stilu, mogućnost lakšeg snalaženja u programu uz pomoć skraćenog prikazivanja procedura, kao i mogućnost pamćenja poslednjih dvadesetak komandi zadatih u direktnom režimu rada.

Od ovog broja počinjemo sa objavljivanjem zanimljivih, a nadamo se i korisnih primera koji ilustruju mogućnosti ovog moćnog programskog jezika. Posle „BIG SCROLL" a na redu je jednostavni virus-kiler, a zatim program za štampanje slika iz programa za crtanje u umanjenom obliku.

Računamo na vas!

Pozivamo vas da nam šaljete svoje programe pisane u GFA BASIC-u. Da bi program bio objavljen nije potrebno da radi super brzo, niti da je iskorišćen neki genijalni algoritam. Dovoljno je da bude zanimljiv, detaljno komentarisan (u okviru samog listinga i u propratnom pismu) i da se iz njega može nešto naučiti.

Programe treba slati na disketama koje ćemo vam posle pregleda programa, uredno vraćati. Ako bude interesovanja, oformićemo biblioteku najzanimljivijih programa i rutina koju ćemo besplatno presnimavati zainteresovanima. Pišite nam šta mislite o ovoj ideji.

Vaša pisma i primere u GFA BASIC-u šaljite na našu adresu:

Svet kompjutera
(za GFA BASIC biblioteku)
Makedonska 31
11000 Beograd

Postoji još jedna stvar u kojoj nam je vaša pomoć neophodna. Naime, za verziju 3.x GFA BASIC-a dugo nije postojao kompajler. Nedavno se kompajler najzad pojavio ali, na žalost, bez ikakvih uputstava. Način korišćenja nekih opcija iskusni hakeri su „provalili", ali za ozbiljan rad to nije dovoljno. Zato pozivamo sve koji imaju bilo kakvu literaturu u vezi s pomenutim kompajlerom da nam se jave.

AVANTURE

Rigel's Revenge



Čim se pojavila, ova dvodelna Mastertronicova avantura postala je jedna od najpopularnijih na tržištu, tako u časopisima nije odolela neke slavne ocene. Zaplet počinje kada se vi, kao tajni agent Harper, spuštate na planetu Rigel usred bombardovanja. Kako ubrzo saznajete, vaša veza, čovek po imenu Eliot, gine tom prilikom i nema vremena da vas podrobnije uputi u vaš zadatak

Piše Nikola Popović

O[illegible] rešenje u obliku [illegible] već po ustaljenoj [illegible] časopis YOUR SINCLAIR u [illegible] abecednom redu. Naime, kada [illegible] za rešavanje avanture cela [illegible] vaša uloga u avanturi je [illegible] svaki problem da [illegible] pogledajte u naš reč[illegible] treba uraditi u nekoj lo[illegible] predmetom.

A

ANDROID Na mostu (bridge). Prvo iskaj spre[illegible] (SHAKE CAN) i poprskajte [illegible] (SPRAY CAN). Zatim pročitajte broj na [illegible] (READ NUMBER)

APPARATUS [illegible] EXAMINE APPARATUS, EXAMINE INSTRUCTIONS

AUTOMATIC WEAPONS Ne možete ništa sa nj[illegible]

B

BARRICADE (1) [illegible] Samo kren[illegible]

BARRICADE (2) Zapa[illegible] (censored) Zaobiđite je

BARS U porušenom [illegible] BAR HARD PRESS RED BUTTON [illegible] Prebacite sta kroz prozor [illegible] THROW ALL THR[illegible] WINDOW [illegible]

BED LOOK UNDER BED, MOVE BED, MOVE BED

BENCH Na trgu (plaza). Pogledajte [illegible] can

BODY [illegible] Pretražite ga [illegible]

BOMB [illegible] koji se otvorio posle [illegible] robocopter a na vas. Pre[illegible] da će eksplodirati [illegible] pu[illegible] na početku drugog dela. Uplašiće i [illegible] kuće na kraju prvog dela.

BONE - U pustinji (desert). Bacite kosku malom psu (small dog). THROW BONE, a kada počne da vas juri čopor pasa, bežite u park ka robotizmu. Kada ste prođete, otarasićete se pasa.

BRIDGE U drugom delu. Pogledajte pod „android" kako da dospete na most. INSERT CARD da produžite kroz [illegible] za povratak.

BUNGALOW [illegible] predgrađu (suburbia) popnite se na [illegible] (CLIMB LAMP) da ga [illegible] i onda krenite na [illegible] pod „light", „porch" [illegible]

C

CAMP - Pobunjenički kamp u drugom delu. Ako uđete unutra a vaš broj uniforme i lice ne odgovara[illegible] game over

CAN Sprej za bojenje. LOOK UNDER BENCH na trgu (plaza). Iskoristite kod androida

CANAL Otrovan. Ako skočite u njega game over

CARD Pogledajte pod „identicard"

CARETAKER Robot koji vas neće pustiti da idete preko trave po parku dok je u blizini čopor pasa

CASE [illegible] kod ulaza u skladište [illegible] otvorite je i onda OPEN CASE da dobijete čamac (dinghy) i svetleću raketu (flare)

CELLS U zgradi blizu kraja igre. Ne možete otvoriti vrata, nego idite unutra (IN) da se vratite

CHECK POINT Da biste prošli potrebna vam je puška (rifle) i [illegible] uniforma a morate ići odmah [illegible]

COPSE Kopajte (DIG) da biste našli svetlećeg vodiča o kome je govorio Eliot na početku igre

CRATER – Pojavljuje se posle napada robocoptera na vas. Pogledajte pod „bomb". Dva puta kucajte UP da izađete napolje

CUBE Pogledajte pod „disarming device"

CUPBOARD U tenku otvoriće se posle napada robocoptera na vas.

D

DESERT [illegible] jednom na zapad od [illegible] town perimeter" da nađete kosku, a zatim pratite tragove da se vratite nazad (FOLLOW TRACKS)

DETECTOR – U ormaru u tanku. Pogledajte pod „cupboard". Sa TURN DIAL menjate mod u kom detektor radi: off, bomb, mine. Morate staviti slušalice (WEAR HEADPHONES) i postaviti detektor u „mine" mod da biste prešli minsko polje u „no-man's land" i došli do kućice (hut). Kroz minsko polje se krećete sledećom rutom: E,S,E,S,E,S,E,S,E,SE.

DINGHY Nema nikakvu ulogu u igri

DIPSWITCHES Na kocki (cube). Vojnikov papir ima zapisan broj 13 što je jednako 1101 binarno. Zato setujte prekidače 1, 3 i 4.

DISARMING DEVICE U šahtu (shaft). LOOK OPENING, FIRE GUN AT SOLDIER. Bacite sve predmete osim svetlećeg vodiča (light guide). PUSH MESH, CRAWL NORTH, EXAMINE SOLDIER, EXAMINE PAPER, EXAMINE CUBE, OPEN PANEL, EXAMINE PANEL, CONNECT GUIDE TO PANEL, PRESS EXECUTE, PRESS ONE, PRESS THREE, PRESS FOUR, PRESS EXECUTE, WAIT (dok se lopta animacija ne pomeri). GET SPHERE, IN. Sada loptu možete staviti u torbu i ući u kanalizaciju (sewer) dok ne stignete do kraja igre.

DOCUMENT EXAMINE SEATS u vozilu (vehicle) da biste ih našli. Pročitajte dokumente i „identicard" će [illegible]. Pokupite je.

DOG SMALL Pogledajte pod „bone" i „caretaker"

DOG PACK Pogledajte pod „bone" i „caretaker". Stalno se pokrećite jer će vas stići i ubiti.

DOMINATOR Pogledajte pod „tank"

DOOR (1) U hotelu, EXAMINE DOOR da biste pronašli žicu. UNTIE WIRE da biste otvorili vrata bez opasnosti. OPEN DOOR za izlaženje iz sobe.

DOOR (2) Na istočnom kraju uličice (alley). OPEN DOOR vas vodi u „jewellery centre"

DUCT Ventilacione cevi u zgradi (building). Pogledajte pod „grille" za ulazak. Morate puziti (CRAWL) unutar cevi

DUSTBINS – Pogledajte pod „case"

E

ELLIOTT Umire na početku igre i daje vam neke informacije. Pogledajte pod „sachel"

ENERGY Kada osetite da ste iscrpljeni, ostaće vam energije i umrećete ako ne pritisnete zelene dugme na medikitu. Ovo morate učiniti da biste bili sigurni da ćete preskočiti rupu (gap) na walkway [illegible]

FLARE - Iz kutije koje ... nosite da vidite čudo više.
FLAT - Da pobegne napolje pogledajte pod „bars"

GAP - Na walkway-u. Pogledajte pod „energy" JUMP GAP da pređete na drugu stranu.
GAS (1) - U prvom delu istočno od početne zone (pedestrian walkway) i zapadno od severnog dela trga (plaza) nalazi se lokacija zatrovana gasom. Ako tu dospete, pamte ovei.
GAS (2) - U drugom delu ako vidite na merdevine u kanalizaciji i onda se popnete naviše doći ćete u lokaciju zatrovanu gasom i ... pamte ovac.
GATE - Ne mestu u drugom delu. Pogledajte pod „android" i „identicard"
GOGGLES - Naočare. Pokupite ih u mraku u prvoj lokaciji. Morate ih imati navučene (WEAR GOGGLES) u većini lokacija u prvom delu i u kanalizaciji u drugom. Kada vam postane suviše svetlo, skinite ih (REMOVE GOGGLES).
GRILLE - EXAMINE IVY da biste je našli. UNSCREW GRILLE švrafcigerom (screwdriver) i IN da biste ušli u ventilacione cevi (ventilation duct).
GUIDE - Pogledajte pod „light guide"
GUARDS - Na prvom otvoru u ventilacionim cevima LOOK THROUGH OPENING da vidite da li je to stražarska soba (guard room) pa idite dalje.
GUN - Pogledajte pod „box" da biste ga pronašli. Da biste ga napunili koristite aparat u kolibi (hut). INSERT GUN PULL LEVER GET GUN (koristite pištolj pred kraj igre. FIRE GUN AT SOLDIER u laboratoriji. Pištolj vam je neophodan u predgrađu (suburbia) da ne biste bili uhvaćeni.

HATCH - U tenku EXAMINE PANEL da nađete prekidač. PRESS SWITCH da ... i zatvorite otvor. Morate pronaći taj prekidač jer napada robocopter a jer dok on leti ka vama nemate vremena da pretražite tablu (panel) ... pronađete prekidač za zatvaranje.
HUT - Na kraju prvog i početku drugog dela. Da biste došli do nje morate preći no man's-land (pogledajte pod „detector"). Morate nositi riboljubačku uniformu, ili će vas vojnici ubiti ... morete pri sebi imati bombu. Kada vam te bomba zatraži predstavite je vojnicima (INTRODUCE BOMB). Da biste ušli u kolibu na početku drugog dela pokupite bombu i baci te je ispred kućice i izađite iz te lokacije. Kada bomba eksplodira odneće i vrata kućice.

Identicard - Pogledajte pod „documents" da je pronađete, pogledajte pod „bridge" da biste je iskoristili.
INSTRUCTIONS - Pročitajte ih da biste saznali kako da napunite pištolj.
IVY - EXAMINE IVY da biste pronašli i rešetke (grille).
JETCYCLE - Nikakva uloga u igri.

LABORATORY - Na kraju vašeg laboratorijskog ... Tu se nalaze kocke (cube). LOOK THROUGH OPENING da biste ugledali vojnika zatim FIRE GUN AT SOLDIER, PUSH MESH NORTH. Vreme koliko možete provesti unutra vrlo je ograničeno. Pogledajte pod „sphere"
LADDER - Od generatorske sobe merdevine vode do kanalizacije. Kada jednom siđete ne možete se vratiti (pogledajte pod „trapdoor" i „gas (2)")
LAMPS - Ulične svetiljke u prvom delu. Popnite se na jednu (CLIMB LAMP) i u daljini ćete videti bungalov.
LEVER - Deo aparata u kolibi (hut). Pogledajte pod „gun"
LIGHT - Na verandi bungalova. Mora biti ugašeno pre nego što uzmete uniformu koja je ne ... Da biste ugasili svetlo THROW RUBBLE AT LIGHT. Prvo morate pretražiti hrpu uniformi sa verande ... uzeti jednu. Vreme je veoma ograničeno.
LIGHT GUIDE - Pogledajte pod „Elliott" i „cupe". Ima dva tastera: Execute i Memory. PRESS MEMORY za neke instrukcije. Pogledajte pod „cube"

MEDIKIT - EXAMINE SINK u stanu (flat) da biste ga našli. Na medikitu postoje dva dugmeta: crveno i zeleno. Crveno dugme ... jednom kao stam... lant, a zeleno nekoliko puta i sink za obnavljanje energije. Neće raditi ako vam stvarno nije potrebno. Pogledajte pod „bars" i „gap" neke biste ih prikrili ...
MESH - Otvori u ventilacionim cevima su zatvoreni mrežom. PUSH MESH da biste ih otklonili.
MINE DETECTOR - Pogledajte pod „detektor"
MINE FIELD - Pogledajte pod „detector". Ako bilo šta bacite, neka mina će eksplodirati i usmrtiti vas.
MONSTER - U kanalizaciji PULL RIPCORD na svetlećoj raketi (flare) da biste ga uočili.

NET - Nema izlaza game over
NIGHT SIGHT - Pogledajte pod „goggles"
NO-MAN'S-LAND - WEAR UNIFORM I EXAMINE SIGN. Postavite detektor u „zone" ... i stavite slušalice (WEAR HEADPHONES). Pogledajte pod „detector"

PACK OF DOGS - Pogledajte pod „dog pack"
PAINT - Pogledajte pod „can"
PANEL (1) - U tenku pogledajte pod „hatch"
PANEL (2) - Ne kocki, pogledajte pod „cube"
PAPER - Vojnik u laboratoriji ga ima. Broj 13 je rešenje za problem sa prekidačima (dipswitches).
PATCH - Nikakva uloga u igri.
PILE - Hrpa uniformi na verandi bungalova. Morate pretražiti uniforme (EXAMINE PILE) pre nego što polomite svetlo i popnete se na verandu. Uzmite ci... uniformu.
PLASMA RIFLE - I vozilu (vehicle). Nemojte je koristiti ali vam je potrebna da biste prošli check point.
PLATOON - Da biste prošli check point (kontrolnu tačku) čekajte sa jedne strane puta dok vod ne dođe blizu vas a onda usu se brzo priključite na začelju. Napustite vod čim pređete check point.
PORCH - Pogledajte pod „light" ... „pile" i „bungalow"

REBEL CAMP - Pogledajte pod „camp"
RIFLE - Pogledajte pod „plasma rifle"
ROBOCOPTER - Kada u prvom delu pođete severno od raskrsnice (crossroads) napašće vas robocopter. Brzo bežite u tenk. Pogledajte pod „tank" „hatch" i „crater"
ROBOTANK - Zatvara put u parku u prvom delu. Pogledajte pod „bone" „caretaker" i „dog"
RUBLE - Možete uneti kamen na nekoj od lokacija u prvom delu.
Pogledajte pod „light"

SATCHEL - Pogledajte pod „body". Možete staviti torbu na leđa (WEAR SATCHEL) i u nju stavljati mnoge predmete (PUT xxxx IN SATCHEL) i vaditi ih po potrebi (GET xxxx). LOOK IN SATCHEL da biste videli šta ima u torbi.
SCREWDRIVER - Potreban za otvaranje rešetki (grille) nalazi se u predgrađu, jednu lokaciju pre bungalova.
SEATS - U vozilu (vehicle). Pogledajte pod „documents"
SEWER - Pogledajte pod „ladder" i „monster". Za kretanje po kanalizaciji potrebne su vam noćne naočare (goggles). Da biste isprazili kanalizacioni lavirint bacajte predmete. Oni nalaze nestaju ali kada otkucate GET ALL pokupićete sve što postoji u jednoj lokaciji.
SHAFT - Pogledajte pod „duct"
SINK UNIT - Pogledajte pod „medikit". Popnite se (UP) da biste došli do lijeba (bars).
SLOT (1) - Ne kapiji na mestu. Pogledajte pod „identicard"
SLOT (2) - U vratima u zgradi (building). Nema nikakvu ulogu.
SOLDIER - U laboratoriji pred kraj igre. Pogledajte pod „gun" i „paper"
SOLDIERS (1) - Pored kućice (hut) na kraju prvog dela. Pogledajte pod „uniform" i „bomb"
SOLDIERS (2) - Pogledajte pod „platoon"
SPACEPORT - Držite se dalje od te lokacije.
SPHERE - Služi kao detonator. Mora biti ... kanalizacija na kraju igre. Vrlo je teška. Ne nosite ga ... suviše u laboratoriju jer nećete moći da je pokupite. Pogledajte pod „cube"
SPRAY - Pogledajte pod „can"
START - Na početku samo pokupite naočare (GET GOGGLES) i navucite ih (WEAR GOGGLES) da biste mogli da vidite u mračnim lokacijama.
SUBURBIA - Nosite sa sobom pištolj. Ne kupite ništa. CLIMB LAMP da biste videli gde je bungalov.
SUIT - Na početku igre ste u odelu ali ubrzo se morate presvući u uniformu pa bacite odelo.
SWITCH - Otvara i zatvara otvor u tenku (hatch)

TANK - U njemu se nalazi detektor. Pogledajte pod „cupboard" „hatch" i „robocopter"
TRANSMITTER - Nikakva uloga u igri.
TRAPDOOR - U generatorskoj sobi OPEN TRAPDOOR I LOOK TRAPDOOR da pronađete merdevine.
TUBE - Nikakva uloga u igri.

UNIFORMS - uzmite ... pre lomljenja svetla na verandi bungalova. GET RIGPILIAN UNIFORM i bežite sa verande. Nosite ovu uniformu sve dok ne na kraju prvog dela i kada budete prolazili check point u drugom delu.
VEHICLE - Pogledajte pod „documents"
VENTILATION SHAFT - Pogledajte pod „duct"

WALKWAY - Pogledajte pod „gap"
WINDOW - U stanu (flat) pogledajte pod „bars"
WIRE - Na vratima u hotelu. Uklonite zatim UNTIE WIRE

◇

HAKERSKI BUKVAR

Rutine za ispis na ekran

Hakerski bukvar od ovog broja vašeg omiljenog časopisa započinje seriju tekstova prepunih rutina pogodnih za ubacivanje u vašu (našu) igru. Drugim rečima, poklonićemo vam kostur igre, koji treba još malo dograditi, pa da vaše delo bude završeno.

Piše Ranko Lazić

Prvo i osnovno što je potrebno u svakoj igri jeste ispisivanje na ekran. Pod ovim ne podrazumevamo iscrtavanje sprajtova na ekranu (to ćemo detaljno razmotriti u nekom od sledećih brojeva) već prikazivanje raznih tekstualnih poruka. Tekst koji se ispisuje na ekranu može biti broj poena koje je osvojio igrač ili omrznuta poruka Game Over.

Rutine koje se bave ispisom na ekran mogu (i trebaj da budu veoma raznovrsne. Igra koja koristi standardni Spectrumov karakter set, koji je 8x8 i standardne veličine, svakome bi brzo dosadila. Zbog toga je potrebno da naše rutine podržava različite fontove i da može ispisivati slova različite veličine.

Listing koji je sastavni deo ovog teksta napisan je u Gens formatu. Adresu od koje počinje program možete slobodno promeniti. Kada unesete i asemblirate program dobićete skup rutina koje kasnije možete pozivati iz svog programa.

Piši – briši

Pre nego što bilo šta ispišemo na ekran potrebno ga je prethodno obrisati. Rutina iz ROM-a koja obavlja ovaj posao često je veoma nepriklodna zbog svoje sporosti. Ovom prilikom dajemo dve rutine za brisanje ekrana. Prva od njih počinje od labele CLS1 i sastoji se iz dva dela: prvi deo briše sam ekran, a drugi (koji može biti samostalna rutina koja počinje od labele CLATTR) postavlja boje na ekrane tako da atributi budu jednaki vrednosti koju sadrži A registar. Prema tome, ova druga rutina zahteva jedan parametar: boju ekrana, koja se daje u A registru. Ako malo bolje pogledate listing, videćete da se u oba slučaja koristi LDIR. Zbog toga ova rutina nije neki šampion brzine, ali je zato dosta kratka. Druga rutina je dugačka ali i brza. Na početku se stek pointer čuva na lebeli STACK pa se zatim postavlja na adresu koja ukazuje na kraj ekrana. Ekran se briše pomoću 384 puta ponovljene petlje u kojoj se nalazi osam PUSH HL instrukcija. Pošto HL sadrži nulu, na taj način se postiže brisanje celog ekrana (384 × 16 = 6144 bajtova). Na kraju se poziva rutina CLATTR koja postavlja boje na ekran. Kao što znate, Spectrum za taj posao koristi rutinu iz ROM-a koja se poziva sa RST 16. Ogromna mana te rutine jeste njena fatalna sporost (čak se proverava ispravnost parametra jer je u pitanju rutina koju poziva PRINT pri izvršavanju bejzik programa). Jedina prednost te rutine je njena uopštenost. Koristeći RST 16 moguće je postaviti boje na ekran. Umesto da se stalno mučite oko toga, jednostavno pozovite rutinu PRGORE (za ispis u gornjem delu ekrana – gornje 22 linije) ili PRDOLE (za ispis u donjem delu ekrana – donje 2 linije).

Sledeće dve rutine verovatno će zatrebati piscima tekstualnih avantura. U pitanju su rutine za ispis stringa na ekran. String je u ovom slučaju niz karaktera u memoriji ograničen nekim markerom. Prva rutina počinje od labele PRINT1 i ispisuje poruku koja se trenutno nalazi u memoriji od labele MESS1. Na kraju poruke potrebno je ubaciti nulu da bi rutina znala kada da prestane sa ispisivanjem. Druga rutina (počinje od PRINT2) služi za ispisivanje stringa čije je krajnje slovo obeleženo setovanim sedmim bitom. U ovom slučaju, poruka počinje od labele MESS2. Treba obratiti pažnju na to da ove dve rutine ispisuju poruke počevši od trenutnog položaja kurzora na ekranu.

Malopre iznete osobine sigurno vam neće stalno odgovarati. Kada budete poželeli svoje poruke da ispisujete na nekom određenom mestu u memoriji, poslužite se rutinama koje slede. Rutina PRNAT1 je jedno od mogućih rešenja ovog problema. Parametri koje ona zahteva su Y koordinata (u karakterima) koja se nalazi u B registru, X koordinata (takođe u karakterima) čija se vrednost nalazi u C registru i kôd samog karaktera u A registru. Rutina je veoma kratka, ali je spora i ne dozvoljava ispis u donje dve linije ekrana (zato što koristi RST 16). Nasuprot njoj je rutina PRNAT2 koja takođe zahteva iste parametre. Na početku poziva rutinu CHRADR koja na osnovu B i C registra vraća adresu gornje linije odgovarajućeg karaktera u video memoriji u registru HL. Posle toga poziva se rutina CHRMAP koja na osnovu koda karaktera u A registru pronalazi adresu prvog bajta opisa slova u memoriji i vraća je u registru HL. Njena pozitivna osobina je što vodi računa o tome da li se umesto originalnog Spectrumovog karakter seta koristi neki drugi. Kada se sve to obavi počinje se sa ispisivanjem karaktera. Svaki put kad je potrebno u video memoriju staviti novi bajt iz opisa slova (to treba uraditi osam puta) uvećava se pointer na opis slova a takođe i viši bajt adrese u video memoriju.

Piši bilo gde

Spectrumova video memorija je problematična u slučaju da hoćemo da ispišemo slovo na grafičkim koordinatama (tj. da nam ograničenje ne bude karakter već piksel). Zbog toga je potrebno pribeći malom triku. Napravićemo tablicu koja sadrži adrese početaka svih horizontalnih linija ekrana. Na taj način definitivno rešavamo problem video memorije. Kasnije, kada hoćemo da pristupamo nekom bajtu iz video memorije, prvo ćemo pronaći adresu odgovarajuće horizontalne linije ekrana. Adresu u tablici (počinje od labele buff) na kojoj se nalazi potrebna adresa linije izračunaćemo na sledeći način:

adr = buff + 2 * Y

ako Y predstavlja y koordinatu računajući od gornje ivice ekrana. Kada dobijemo tu adresu, dodaćemo joj vrednost X koordinate podeljene sa osam (potrebna nam je vrednost u karakterima).

Naravno, potrebna nam je rutina koja u memoriji stvara tablicu. Jedna varijanta počinje od labele TABEL1 koja redom poziva rutinu iz ROM-a na adresi #22AA za svaku vrednost Y koordinate od 175 do 0. Naime, ta rutina zahteva sledeće parametre: X koordinatu u C registru i Y koordinatu u B registru (radi se o grafičkim koordinatama kao u bejziku). Za uzvrat, rutina nam šalje adresu odgovarajućeg piksela u video memoriji i to u HL registru. Druga rutina (počinje od TABEL2) je mnogo brža. Registar A u sebi sadrži redne brojeve horizontalnih linija počevši od 0 i zaključno sa 191 (odozgo na dole). Posle toga, skače se u rutinu koja izračunava adresu u video memoriji i smešta je na memorijsku lokaciju na koju ukazuje registar IX. Obe rutine za početak bafera (tablice) uzimaju labelu BUFF.

Sigurno su vam već dosadile rutine koje ispisuju slova normalne veličine. U tom slučaju možemo vam pomoći. Rutina koja sledi počinje od labele PRNDUB. Njena funkcija je ispisivanje slova proizvoljne visine. Takođe rutina zahteva sledeće parametre: koordinate teksta u B i C registrima koji

slova (u karakterima) na labeli VISINA. Na početku se pomoću već pomenute formule izračunava adresa u tablici i smešta u registar IX. Zatim se pomoću rutine CHRMAP u HL registru dobija adresa opisa slova u memoriji. Posle toga se u DE registar smešta udaljenost (ofset) pozicije na kojoj će se ispisati slovo od leve ivice ekrana pa se ta vrednost smešta u memoriju na labelu COLUMN. Ispis slova vrši se u dve koncentrične petlje. Spoljašnja petlja se izvršava osam puta a unutrašnja VISINA puta. Ako se ove dve vrednosti pomnože dobija se visina slova u pikselima tj. broj bajtova koje je potrebno smestiti u video memoriju.

Visoko, a debelo

Rutina PRNVEL je još uopštenija. Ona ispisuje slovo proizvoljno široko i proizvoljno visoko. Parametri su u B, C i A registrima (koji imaju uobičajenu svrhu) i na labelama VISINA i SIRINA. Na početku rutine se IX, HL i DE registri postavljaju tako da imaju iste funkcije kao u prethodnoj rutini. Petlje koje slede služe za ispisivanje slova. Dve spoljašnje petlje izvršavaju se 8 × VISINA puta (kao u prethodnom slučaju), a tri unutrašnje petlje 8 × SIRINA × SIRINA puta. Sem što ispisuje slova na ekran, rutina u sebi sadrži i zanimljiv efekat. Prilikom ispisa dobija se utisak da slovo brzo izleti iz leve ivice pojasa na ekranu u kome treba da se ispiše.

Na ekran decimalno

Na kraju evo i rutine za ispis broja na ekran. Taj broj treba da se nalazi u HL registru pre poziva rutine. B i C registri ponovo sadrže poziciju na ekranu gde treba da bude ispisan broj. Rutina radi na sledeći način. Vrednost koja se nalazi u HL registru deli se sa vrednošću koja se nalazi u DE registru pet puta (DE registar sadrži na početku 10000, pa 1000, zatim 100, nakon toga 10 i na kraju 1). Na taj način postiglo se izdvajanje cifara iz zadatog broja. Te cifre se redom ispisuju na ekran koristeći rutinu PRNAT2. Posle svake ispisane cifre, C registar se uvećava za jedan, tako da BC par pokazuje na sledeću poziciju na kojoj treba ispisati cifru.

Nezavisno od prethodne rutine, možete koristiti rutinu DIVIDE koju prethodna rutina poziva tokom svog rada. Njena funkcija je da podeli HL registar sa DE registrom i rezultat smesti u A registar. Nakon završenog deljenja HL sadrži ostatak.

◇

```
10          ORG   50000
20  CLS1    LD    HL 16384
30          LD    DE 16385
40          LD    BC 6143
50          LD    (HL) L
60          LDIR
70  CLATTR  LD    HL 22528
80          LD    DE 22529
90          LD    BC 767
100         LD    (HL) A
110         LDIR
120         RET
130 CLS2    LD    (STACK) SP
140         LD    SP 22528
150         LD    BC 384
160         LD    HL 0
170 LOOP1   PUSH  HL
180         PUSH  HL
190         PUSH  HL
200         PUSH  HL
210         PUSH  HL
220         PUSH  HL
230         PUSH  HL
240         PUSH  HL
250         DEC   BC
260         LD    A B
270         OR    C
280         JR    NZ LOOP1
290         LD    SP (STACK)
300         JP    CLATTR
310 STACK   DEFW  0
320 PRGORE  LD    A 2
330         JP    #1601
340 PRDOLE  XOR   A
350         JP    #1601
360 PRINT1  LD    HL RESS1
370         LD    A (HL)
380         AND   A
390         RET   Z
400         INC   HL
410         RST   16
420         JP    PRINT1
430 RESS1   DEFM  BANKO
440         DEFB  0
450 PRINT2  LD    HL,RESS2
460         LD    A,(HL)
470         BIT   7,A
480         RET   NZ
490         INC   HL
495         AND   127
500         RST   16
510         JP    PRINT2
520 RESS2   DEFM  LAZI
530         DEFB  C +128
540 PRNAT1  PUSH  AF
550         CALL  PRGORE
560         LD    A 22
570         RST   16
580         LD    A B
590         RST   16
600         LD    A C
610         RST   16
620         POP   AF
630         RST   16
640         RET
650 PRNAT2  PUSH  AF
660         CALL  CHRADR
670         POP   AF
680         PUSH  HL
690         CALL  CHRMAP
700         POP   DE
710         LD    B 8
720 LOOP2   LD    A (HL)
730         LD    (DE) A
740         INC   HL
750         INC   D
760         DJNZ  LOOP2
770         RET
780 CHRADR  LD    A B
790         AND   #F8
800         ADD   A #40
810         LD    H A
820         LD    A B
830         AND   7
840         RRCA
850         RRCA
860         RRCA
870         ADD   A C
880         LD    L A
890         RET
900 CHRMAP  LD    H 0
910         LD    L A
920         ADD   HL HL
930         ADD   HL HL
940         ADD   HL HL
950         LD    DE (23606)
960         ADD   HL DE
970         RET
980 TABEL1  LD    A 176
990         LD    IX BUFF
1000 LOOP3  LD    B A
1010        LD    C B
1020        PUSH  AF
1030        DEC   B
1040        CALL  #22AA
1050        LD    (IX+1) H
1060        LD    (IX) L
1070        INC   IX
1080        INC   IX
1090        POP   AF
1100        DEC   A
1110        JR    NZ LOOP3
1120        RET
1130 TABEL2 XOR   A
1140        LD    IX BUFF
1150 LOOP4  LD    C A
1160        OR    1
1170        RRA
1180        RRA
1190        OR    A
1200        RRA
1210        XOR   C
1220        AND   248
1230        XOR   C
1240        LD    (IX+1) A
1250        LD    A C
1260        RLA
1270        RLA
1280        AND   224
1290        LD    (IX) A
1300        INC   IX
1310        INC   IX
1320        LD    A C
1330        INC   A
1340        CP    192
1350        JP    NZ LOOP4
1360        RET
1370 BUFF   DEFS  384
1380 PRNDUH LD    DE BUFF
1390        DEFB  #DD
1400        LD    H 0
1410        DEFB  #DD
1420        LD    L B
1430        ADD   IX IX
1440        ADD   IX DE
1450        CALL  CHRMAP
1460        LD    D B
1470        LD    E C
1480        LD    (COLUMN) DE
1490        LD    B 8
1500 LOOP5  PUSH  BC
1510        LD    A (VISINA)
1520        LD    B A
1530        LD    A (HL)
1540 LOOP6  LD    DE (COLUMN)
1550        PUSH  HL
1560        LD    H (IX+1)
1570        LD    L (IX)
1580        ADD   HL DE
1590        EX    DE HL
1600        POP   HL
1610        INC   IX
1620        INC   IX
1630        LD    (DE) A
1640        DJNZ  LOOP6
1650        INC   HL
1660        POP   BC
1670        DJNZ  LOOP5
1680        RET
1690 COLUMN DEFW  0
1700 VISINA DEFB  0
1710 PRNVEL LD    DE BUFF
1720        DEFB  #DD
1730        LD    H 0
1740        DEFB  #DD
1750        LD    L B
1760        ADD   IX IX
1770        ADD   IX DE
1780        CALL  CHRMAP
1790        LD    D B
1800        LD    E C
1810        LD    (COLUMN) DE
1820        LD    B 8
1830 LOOP7  PUSH  BC
1840        LD    A (VISINA)
1850        LD    B A
1860        LD    A (HL)
1870 LOOP8  PUSH  BC
1880        PUSH  AF
1890        LD    DE (COLUMN)
1900        PUSH  HL
1910        LD    H (IX+1)
1920        LD    L (IX)
1930        ADD   HL DE
1940        EX    DE HL
1950        POP   HL
1960        INC   IX
1970        INC   IX
1980        EX    DE HL
1990        LD    B 8
2000 LOOP9  PUSH  BC
2010        RL    A
2020        PUSH  AF
2030        LD    A (SIRINA)
2040        LD    B A
2050        POP   AF
2060 LOOP10 PUSH  BC
2070        PUSH  AF
2080        LD    A (SIRINA)
2090        LD    B A
2100        POP   AF
2110        PUSH  AF
2120        PUSH  HL
2130 LOOP11 LD    (HL)
2140        INC   HL
2150        DJNZ  LOOP11
2160        POP   HL
2170        POP   AF
2180        POP   BC
2190        DJNZ  LOOP10
2200        POP   BC
2210        DJNZ  LOOP9
2220        EX    DE HL
2230        POP   AF
2240        POP   BC
2250        DJNZ  LOOP8
2260        INC   HL
2270        POP   BC
2280        DJNZ  LOOP7
2290        RET
2300 SIRINA DEFB  0
2310 PRNNUM LD    DE 10000
2320        CALL  DIVIDE
2330        ADD   A 48
2340        CALL  PRNAT2
2350        LD    DE 1000
2360        CALL  DIVIDE
2370        ADD   A 48
2380        INC   C
2390        CALL  PRNAT2
2400        LD    DE 100
2410        CALL  DIVIDE
2420        ADD   A,48
2430        INC   C
2440        CALL  PRNAT2
2450        LD    DE 10
2460        CALL  DIVIDE
2470        ADD   A 48
2480        INC   C
2490        CALL  PRNAT2
2500        LD    DE 1
2510        CALL  DIVIDE
2520        ADD   A 48
2530        INC   C
2540        JP    PRNAT2
2550 DIVIDE XOR   A
2560 LOOP12 AND   A
2570        SBC   HL DE
2580        JP    C RESULT
2590        INC   A
2600        JR    LOOP12
2610 RESULT ADD   HL DE
2620        RET
```

◇

AMSTRAD INTRO SERVIS

Bura na ekranu

Koliko puta ste do sada vidjeli kako slika na vašem monitoru pravi valove? Nijednom!? To još uvek nije razlog da sada ne vidite kako slika na monitoru vašeg Amstrada može da pravi valove mnogo puta viđene na C-64 ili Amigi

Piše Bernardin Katić

Kako na Amstradu postići efekat valova koji prelaze preko ekrana? Veoma jednostavno. Potrebno je samo brzo mijenjati horizontalni položaj ekrana na monitoru. Ekran je potrebno glatko kretati lijevo-desno dok se elektronski mlaz nalazi na ojenu.

Da se podsetimo kako se iscrtava slika na monitoru. Linije slike se iscrtavaju od najviše prema nižima s tim da se svaka linija crta sa lijeva nadesno. Pošto se podaci o slici neprestano šalju, ako promijenimo neki parametar slike dok se elektronski mlaz nalazi na ekrano slika će se (od linije koja se iscrtava) promijeniti. Tako se, na primjer, postiže da istovremeno na ekranu imamo više ekranskih rezolucija ili više boja.

Nakon što iscrta sve linije elektronskom mlazu je potrebno nešto vremena da se vrati u gornji lijevi kut monitora da bi počeo sa crtanjem prve linije. Ako za to vrijeme manipulišemo slikom neće biti nikakvog treptanja, podrhtavanja i sličnih pojava koje kvare efekat. Ako se efekat koji želimo postići odvija samo na ekranu a border je statičan manipulacijama se ekranom možemo početi čim elektronski mlaz završi sa iscrtavanjem zadnje linije ekrana, a s njima bi trebalo završiti do trenutka kada mlaz počne iscrtavati prvu liniju ekrana. Tako dobijamo još više vremena za na primer neku animaciju.

Sada kad je rad elektronskog mlaza jasan biće lakše shvatiti princip dobijanja efekta valova. Idealno bi bilo kad bi postojala mogućnost pomjeranja ekrana za piksel. Video čip na žalost nema mogućnost da horizontalni položaj ekrana pomjera za piksel, pomjerati ga softverski bi bilo presporo. Našu namjeru da dobijemo efekat valova moguće je ostvariti uz pomoć drugog i trećeg registra video čipa.

Drugi registar video čipa određuje horizontalni položaj ekrana na monitoru sa korakom od 8 piksela u modu 1 (2 bajta video memorije). Pomoću njega mogu se dobiti izuzetno veliki valovi. Standardna vrijednost mu je 46 a smanjivanjem te vrijednosti ekran se pomjera udesno. Treći registar video čipa određuje dužinu sinhronizacijskog signala koji se šalje iza svake iscrtane linije. Ukoliko taj registar poprimi vrijednost nula Amstrad će se zablokirati. Vrijednosti do 3 uzrokovaće iskošenje slike (veoma zanimljiv efekat) a vrijednosti od 4 do 6 određivaće horizontalni položaj ekrana sa korakom od otprilike 4 piksela (vrijednost varira od monitora do monitora). Da bismo promijenili vrijednost nekog video registra potrebno je na I/O adresu &BC00 poslati broj registra a zatim na I/O adresu &BD00 poslati vrijednost koju želimo da taj registar poprimi. Na primer, ako želimo da treći registar poprimi vrijednost 5 možemo u BASIC-u da napišemo OUT &BC00,3 : OUT &BD00,5

Rutina koju objavljujemo pruža vam zadovoljstvo da na monitoru vašeg Amstrada dobijete efekat valova. Efekat se dobija uz pomoć trećeg registra video čipa ali ne izgleda grubo. Zbog nesavršenosti monitora slika se ne pomijera za sva 4 piksela odmah već postupno u vremenu dok elektronski mlaz iscrta oko 10 linija ekrana. Tako praktično dobijamo utisak da se pomijeranje vrši za manje od piksela u modu 2 (ako ne vjerujete pogledajte kako ovaj efekat izgleda na C 64)

U sastavu rutine nalazi se tablica u kojoj se nalaze vrijednosti koje treći registar poprima u vrijeme rada rutine. Mijenjajući te vrijednosti mijenja se i izgled vala. Veoma je bitno da se na kraju tablice nalazi nula koja označava da je potrebno ponovo čitati počev od početka tablice. Rutina na početku poslije postavljenja adrese početak tablice u HL, sma provjeru da li je pritisnuta razmaknica i poziva rutinu na adresi &BD19 koja čeka povratak elektronskog mlaza. Za to vrijeme omogućeni su interapti da bi se mogla očitavati tastatura. Kad se mlaz vrati u početni položaj interapti se onemogućavaju. U slučaju da su interapti omogućeni za vrijeme dok elektronski mlaz iscrtava ekran došlo bi do zastajkivanja vala za vrijeme obrade interapta što bi pokvarilo cijeli efekat.

Registar D u nastavku rutine sadrži broj vrijednosti koje treći registar poprima. Ako je taj broj jednak broju vrijednosti u tablici (ili višekratniku tog broja) valovi će mirovati. Ako je taj broj različit od broja vrijednosti valovi će putovati gore ili dole. Što je razlika između broja vrijednosti u tablici i broja u D veća to će valovi putovati brže. U rutini se u D registru nalazi broj 71 pošto se u tablici nalazi 24 vrijednosti (ne računamo nulu). Na ekranu tako dobijamo 3 vala koji putuju nadole. Da se u D registru nalazi 72 (3×24) valovi bi mirovali.

Nakon što pošalje broj registra video čipa rutina uzima vrijednost iz tablice i šalje ih video čipu. Nakon svake poslane vrijednosti slijedi petlja za usporavanje. Ona određuje koliko će vremena proći prije nego što se pošalje sljedeća vrijednost. Mijenjajući vrijednost koja se nalazi u B registru mijenja se i period vala.

```
10          ENT &
20          LD HL,TAB     ; U HL POCETAK TABLICE
30  PET:    EI
40          PUSH HL
50          LD A,47
60          CALL &BB1E    ; DA LI JE PRITISNUT SPACE
70          POP HL
80          RET NZ
90          CALL &BD19    ; SACEKA POVRATAK EL. MLAZA
100         DI
110         LD D,71
120         LD BC,&BC03   ; I/O ADRESA 3. VIDEO REGISTRA
130         OUT (C),C
140 PET2    LD A,(HL)     ; UZME VRIJEDNOST IZ TABLICE
150         AND A         ; AKO NIJE NULA NASTAVI
160         JR NZ,VAL     ; SA PROGRAMOM
170         LD HL,TAB
180         LD A,(HL)
190 VAL     LD B,&BD      ; B BC I/O ADRESA &BD00
200         OUT (C),A       POSALJE KOD
210         LD B,40
220 SLOW:   DJNZ SLOW     ; PETLJA ZA USPORAVANJE
230         INC HL
240         DEC D           AKO D NIJE DOSAO DO NULE
250         JR NZ,PET2    ; NASTAVI SA PETLJOM
260         JR PET        ; INACE KRENI IZPOCETKA
270 TAB     DEFB 4,4,4,4,4
280         DEFB 4,4,5,6,6
290         DEFB 5,4,6,6,6
300         DEFB 6,6,6,6,6
310         DEFB 6,6,6,4,0
```



◇

C-64 INTRO SERVIS

Nikad kraja

Već smo pomislili da je dovoljno rečeno o radu sa registrom $D011, ali setismo se jednog trika koji je gotovo zaboravljen

Piše Branislav Tomić

U pitanju je korišćenje šestog bita ovog registra – bita koji je zadužen za kontrolu višebojnog (Multicolor) načina rada. Pokušaćemo da u kombinaciji sa upotrebom raster registra postignemo da svaka tačka na ekranu bude u drugoj boji.

```
1000  78          SEI
1001  A9 00       LDA #$00
1003  8D 11 D0    STA $D011
1006  A9 12       LDA #$12
1008  8D 14 03    STA $0314
100B  A9 10       LDA #$10
100D  8D 15 03    STA $0315
1010  58          CLI
1011  60          RTS
1012  E6 02       INC $02
1014  A5 02       LDA $02
1016  29 0F       AND #$0F
1018  AA          TAX
1019  BD 30 10    LDA $1030,X
101C  8D 22 D0    STA $D022
101F  8A          TXA
1020  49 07       EOR #$07
1022  AA          TAX
1023  BD 30 10    LDA $1030,X
1026  8D 23 D0    STA $D023
1029  4C 31 EA    JMP $EA31
```

```
1030 00 00 0B 0B 0C 0B 0B 01 01 0B 0A 0C 0B 0B
```

```
1000  78          SEI
1001  A9 01       LDA #$01
1003  8D 1A D0    STA $D01A
1006  A9 21       LDA #$21
1008  8D 14 03    STA $0314
100B  A9 10       LDA #$10
100D  8D 15 03    STA $0315
1010  A9 1B       LDA #$1B
1012  8D 11 D0    STA $D011
1015  A5 02       LDA $02
1017  8D 12 D0    STA $D012
101A  A9 7F       LDA #$7F
101C  8D 0D DC    STA $DC0D
101F  58          CLI
1020  60          RTS
1021  E6 02       INC $02
1023  A5 02       LDA $02
1025  29 01       AND #$01
1027  D0 17       BNE $1040
1029  A5 02       LDA $02
102B  8D 12 D0    STA $D012
102E  A9 5B       LDA #$5B
1030  8D 11 D0    STA $D011
1033  A9 06       LDA #$06
1035  8D 18 D0    STA $D018
1038  A9 01       LDA #$01
103A  8D 19 D0    STA $D019
103D  4C 81 EA    JMP $EA81
1040  A9 00       LDA #$00
1042  8D 12 D0    STA $D012
1045  A9 1B       LDA #$1B
1047  8D 11 D0    STA $D011
104A  A9 C8       LDA #$C8
104C  8D 18 D0    STA $D018
104F  A9 01       LDA #$01
1051  8D 19 D0    STA $D019
1054  4C 31 EA    JMP $EA31
```

Za početak ćemo uključiti normalni višebojni mod. U beziku otkucajte sledeće:
POKE 53265, 27 OR 64
čime ste postavili na jedinicu šesti bit registra $D011. Da bismo shvatili suštinu rada u ovom modu ukucajmo
FOR A=0 TO 255: POKE 1024+A, A: NEXT A

To su svi karakteri koje je moguće prikazati u ovom modu. Primetićete da nedostaju specijalni Commodoreovi znaci – ovaj mod omogućava upotrebu samo polovine karaktera. Boje karaktera određuju se registrima $D022, $D023 i $D024, a boja pozadine registrom $D021. Zadnja dva bita u kodu karaktera određuju koji će registar biti odgovoran za pojedine karaktere. To je razlog što je karakter set prepolovljen, u pitanju je kompromis, ali... šta da se radi.

Slovo „A" ima ekranski kod 1. Ako dakle poukujemo 1 na ekran dobićemo slovo A, ako na tu vrednost dodamo 64, tj. poukujemo vrednost 65, dobićemo slovo A u drugoj boji, ako na 1 dodamo 128 dobićemo slovo A boje koja je određena registrom $D023. Da bi

sivai bila još jasnija otkucajte u vrhu ekrana neki tekst, zatim isto to držeći šift i stisnite i još jednom isti tekst prethodno uključivši inverzni mod (ctrl + 9). Sada se spustite par redova niže i otkucajte
FOR A=0 TO 255: POKE 53282,A: POKE 53283, 255-A: NEXT A

Interesantno? Zamislite sada sve ovo u interaptu, pa još uz kačenje raster registra i nekih mi... kombinacija sa tablicama!

U Monitoru 49152 prekucajte prvi listing i (naredbom W) tablicu koja sledi. Startujte sa SYS 4096. Ko kaže da C-64 nema FLASH?

Uzmite nekoliko rutina koje ste prekucali iz naših ranijih brojeva i izmenite sledeće: Na svim mestima gde se nalaze naredbe STA $D020 i STA $D021 stavite STA $D022 ili $D023. Pronađite naredbu LDA #$1B u slučaju kada je nakon nje STA $D011 i izmenite sa LDA #$5B. Preostaje još da stavi...

kujete ... mah da ... ekrana ... su dupa...

Sve ... Gubimo ... ako ... u ... ekran će ... računa ... kvatno ... kog ... čak ... ste ... videli ... kako ... kada ... pravljuge ... više ... nalna ili ... gućnost ... ćemo ... podržavi ... vremeno ... moda

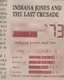
... takođe koristi kada neko ... trebalo ... ispred ... sa listinga 2 ... nazvali pre ... Da biste pre ... treba da preku... je ... presvlake u ...
... 10 TO 240: POKE 2, A: NEXT A

• • •

To je sve za ovaj put. Do sledećeg broja ... vaš... jante ovih rutina. Mogući su mnogi zanimljivi efekti.

◇

INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE



Prvi nivo: Indijana naoružan samo svojim pesnicama kreće u potragu za krstom Koronada. Krenite nalevo i skočite (gore + levo). Siđite dole do dna mape i krenite nadesno. Uz put pokupite bič. Bičem udarate protivnike na duge ... na palici. Prepreke na prvom nivou su razne, od malih mostova koji se ruše pošto pređete preko njih, zatim razni mračni likovi koji pucaju na našeg junaka, pa do Indijaka koji se kače po kanapima ... sam na glavu. Krenite nadesno. Pošto ste prošli sve prepreke i popeli se na uže po kojim haraju navedeni mračni tipovi, doskočite do krajnjeg levog kanapa i skočite na zemlju. Malo se muvajte po ovom delu mape i pronaći ćete krst. Sada je potrebno da se kanapima popnete do samog vrha prvog nivoa i dođete do površine, koja počinje u samom gornjem desnom uglu mape. Skočite i hodajte nadesno (ima dosta da se hoda, nemojte misliti da je igra bagirana). Prođite nadesno kada slučaj prestane i počeće učitavanje drugog nivoa. Na prvom nivou najveći problem biće vam navedene napasti na kanapima. Evo saveta kako da ih pređete: sačekajte dok se jedan od njih ne spusti do kraja na svom kanapu, a zatim naskočite na taj kanap i počnite da se za njim penjete. Polako pođite da naskačete na ostale kanape i probijte se do krajnjeg desnog. Dalje znate.

Drugi nivo ove igre je pun akcije. Indijana se nalazi na vrhu voza i cilj mu je da se probije do lokomotive. Ali nesreće, voz prevozi celokupni zoološki vrt, tako da će lodi sem preskakanja s vagona na vagon morati da preskače vratove žirafa, kao i rogove nosoroga. Na kraju na samoj lokomotivi os



laje mu d... pesnicom opnuči po glavi jednog bezobraznika i da prođe desno. Najlakši nivo igre.

Na trećem nivou isto kao i na prvom, sa malim izmenama. Treba pokupiti šti... a smetalo je kamenje koje pada na Indijevu glavu. Nivo koji ne bi trebalo da vam predstavlja poteškoće. Čuvajte se pacova!!!

Na četvrtom nivou Indi se bori na cepelinu i cilj mu je da pokupi predmet koji se nalazi u samom donjem desnom uglu cepelina, čiji vi pogrečni presek posmatrate (nešto kao u NAVY MOVES samo što je to tamo bila podmornica). Posle toga se popnite na vrh cepelina i odatle se merdevinama spustite u jednu od komora na dnu cepelina. Prošli ste i ovaj nivo. Sledi vam konačni obračun.

Na poslednjem petom nivou igre Indi će morati da skakuće. Skačete pritiskom na „fire". Ovaj deo je urađen trodimenzionalno. Preskočite rupe na koje nailazite (pazite Indi je veoma kratak u skoku) i preskočite pasove. Nivo je jako težak s obzirom da vas kada izgubite život padom kompjuter vraća na početak nivoa. Na kraju pokupite famozni Sveti Gral i dobićete izveštaj o uspešno završenoj igri.

INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE smatramo smatra... odlično urađenom arkadnom avanturom. Grafika je sjajna animacija takođe, ali se autori moraju stideti izuzetno loših zvučnih efekata u igri.

◇ **Goran Milovanović**

RAINBOW WARRIOR



Igra je nastala u okviru kampanje za očuvanje životne sredine koju na Zapadu sprovodi organizacija „Greenpeace" u kojoj rade ljudi reskirajući svoj život dok pokušavaju da spreče izbacivanje bilo kakvih otpadnih ili štetnih materija u prirodu.

Tehnički gledano, igra je veoma dobro urađena: muzika je odlična menja se iz igre u igru (ima ih 6) grafika i animacija su vrlo dobre (posebno u „vodenim" delovima) a sama igra je laka i jasna. Šteta je s obzirom na njen dobrotvorni karakter što je izvesna ima ljudi zvana pirati ovake prodaje ali njih sanima samo ono što se krije iza reči PARE. Da ne dužim, da pređemo na ono što nudi RAINBOW WARRIOR.

STOP ACID RAIN Nalazite se na dokovima sa kojih se uzdižu četiri mračna dimnjaka iz kojih danonoćno kuljaju štetni gasovi koji nam uništavaju atmosferu. Naš junak mora da uzima sa ćam ca ogromna slova i da njima napiše transparent „stop acid rain" na dimnjacima. Međutim ometaju ga radnici i policajci a beganmi i kisel oblaci. Biće potrebno mnogo spretnosti i dovitljivosti da bi ova igra bila privedena kraju.

OZONE DEPLATION Grud vama trebe skinuti baterije koje „jedu" ozonski omotač majčice nam Zemlje. Naravno i ovde se nalaze neki pametnjakovići koji ma sotera vaš rad ga i njih sklonjaj te lisien sredstvom. Ako baterija ma uspeju da probiju ozon radioaktivni zraci vam mogu uzeti energiju ali i zaludati pingvina koji će vas bukvalno ugaziti. Ova igra je najlakša u kompletu.

SEAL CULLING Morate oslobađati foke. Ne znam zašto. Igra je vrlo lepa i zanimljiva pogotovo izvestan efekat ogledanja glečera u vodi. Skačući preko pomičnih i lakotopljivih santi upoznaćete i druge „molere" koje trebe bez milosti potisnuti četkom.

OCEAN DUMPING Potrebno je prići teretnom brodu i zauzeti sve tri dizalice pomoću kojih se izbacuju kante pune otpadaka u more. Brodu prilazite svojim čamcem a zatim skačete na merdevine. Za to vreme mornari sa broda zasipaju vas raznim đubretom. Važno je da prvo zauzmete poslednju dizalicu, pa onda drugu i tek na kraju prvu.

PIPELINE BLOCKIN - U ulozi ste simpatičnog delfina. Cilj vam je preventi cevocu do kanalizacionih cevi koje izbacuju fekalije u reku (ovoga ima i kod nas pogledajte samo „lepi plavi" Dunav) kako bi izvršio sabotažu istih. Na žalost, ovde nailazimo na mračnu mevanje životinjskog sveta koji ometa ravnicu u izvršenju misije. Tu su meduze ajkule bobonice, a i najopasnija životinja čovek koji je postavio mreže u koje se jedul delfin upliće. Morate paziti da vam ne ponestane kiseonika kao i da vaš gmurac ne dobije suviše teške ozlede.

ILLEGAL WHALING - Eto nas i kod poslednje „discipline" koja se bitno razlikuje od ostalih, odvija se na samo jednom ekranu, a u dnu vidiš ljupkog kita ubicu. Baš je on glavni u ovaj igri. Cilj mu je da izbaljuje lopice i na taj način osvetli sliku na kojoj piše „Greenpeace Save the whales". To i ne bi bilo tako teško da nema četiri brodova i drugih predmeta koji će u tren oka obrisati vaše delo. No i za to postoji lek, trudite se da ih ne pogodite, pa će i oni biti dobri prema vama.

I na kraju uz zvuke „Ode radost" dobijate poruku sa izrazima zahvalnosti. Da znate da i u vama teče krv duginih boraca.

◇ **Bojan Major**

PIRAT No. 1

Pravila glasanja

Prilikom glasanja u akciji „Pirat No. 1" obratite pažnju da kupone popunjavate tako da:

- u slučaju da pirat radi pod imenom neke firme **obavezno navedite** puno ime i prezime pirata pored imena firme

- date glasove **dvojici pirata** pri čemu se ne uzima u obzir ako oba pirata rade zajedno pod istim imenom

- obavezno naznačite za **koji kompjuter** pirat prodaje programe. Prostora za sve tražene podatke ima sasvim dovoljno

- ocene dajete od −5 do +5 po želji ali se daju dve različite ocene, ili pozitivna i negativna ili **različite** negativne ili **različite** pozitivne ocene

- morate iseći **originalni kupon iz ovog broja**, prethodni kuponi ili fotokopije ne važe

- kupone ne lepite na dopisnice jer zajedno sa kuponom mora se **poslati materijalni dokaz** da ste naručivali kod pirata za koje glasate. Najpovoljnije je da to bude koverta sa jasnim adresama i datumom

- svaki glasač može poslati samo **jedan kupon** u jednom krugu glasanja. Rezultate glasanja objavljujemo a krug glasanja se završava 10. **u svakom drugom mesecu**. Kupon za akciju objavljivaćemo u svakom broju

- obavezni su podaci o glasaču, naročito broj telefona.

- kupone šaljite na adresu:

Svet kompjutera
(Pirat No 1)
Makedonska 31
11000 Beograd

TRENUTNA LISTA AKTUELNIH PIRATA

Ime (naziv)	pozit.	negativ	ukupno
1 Predrag Đenadić, ZX Spectrum	15/3		15/3
2 BEOSOFT Commodore 64	15/4	-	15/4
3 Jovan Dakić, C-64 i ZX	14/3	-5/1	9/4
4 Dragan Jaglica, Commodore 64	9/3	-4/"	5/4
5 Karlo Čajkovski, Commodore 64	3/1	-9/2	-6/3

Glasački kupon akcije "PIRAT N° 1"

(0) -

PROJECT FIRESTART



Godina 2061. U glavnom štabu istraživačke stanice Ne sus radio vezista bezuspešno pokušava da uspostavi kontakt sa istraživačkom letelicom „Prometej" stacionira nom u orbiti uepoznate planete. Na drugom kraju galaksije (ili možda par miliona svetlosnih godina bliže ili dalje od tog područja) njegov glas sablasno odzvanja u pustoj sobi. Pustoj? Pa, ne baš jer jedna jeziva senka preteći uadvija se nad prijemnikom. Itd.

Ovako počinje jedno od poslednjih ostvarenja programera „Electronic Arts" a fantastična PROJECT FIRESTART. Po načinu izrade ova igra više deluje kao proizvod firme „Cinemaware" čije su uam sjajne igre dobro poznate. Očigledno je da su autori bili inspirisani filmovima Džejmsa Kameruna „Alien" i „Aliens". Taj utisak se stiče od samog početka igre dok će tokom igre moći da se prepoznaju mnogo detalji iz oba filma.

Zaplet je sledeći: doktor Arno (priznati stručnjak u oblasti kljavice) šef „Prometejeve" laboratorije pokušao je da stvori bića sposobna da rade u rudnicima već pomenute nepoznate nam planete. Tačnije rečeno bića koja mogu da prežive teške uslove u rudnici ma: veliku radijaciju i nisku temperaturu (da ne spominjemo smanjene lične dohotke, nedostatak socijalnog osiguranja, bedan penzioni fond...). Naravno nešto je krenulo naopako jeno „uaravna" je zato što stvar uvek krene naopako) do1 cua stvorenja su se transformisala u ljigave od vratue i jezive monstrume uz sve to još i prilično ljudožderski nastrojene. Pored toga stekli su i sposobnost kloniranja, što će reći auto replicira nja, da ne kažemo udvajanja. I dok oni izvode folklorna monstrumska kola i igraju se „žuge" sa preostalim prestravljenim članovima posade iz glavnog štaba stiže pomoć u obliku simpatičnog momka po imenu Džon.



Toliko o zapletu. O rasplete, naravno, treba da se pobri ne igrač koji se logicno nalazi u ulozi Džona. Njegov osnovni zadatak je da pronađe traku sa naučnim podacima o celokupnom projektu, zatim da postavi mehanizam za samouništenje letelice „Prometej" i nakon toga u roku od 25 minuta kad ne odalle pre nego što sve od leti u vazduh. Sa tim ciljem Džon se spustio na sletnu rampu „Prometeja" i hrabro stupio unutra. U grobnoj tišini penje se do drugog sprata gde ga zbog što morbidnije atmosfere čeka leš okupan krvlju i pootkidanih udova (čitaoci sa slabijim stomakom bolje da prestanu sa daljim čitanjem ovog teksta o igri koja se inače, kao i mnoge druge pravi za - decu!). Očigledno poslednjom snagom jadnik je uspeo da na zidu sopstvenom krvlju napiše upozorenje „Danger" (opasnost). Ne dozvolivši da ga ovakve scene zbune i/ili uplaše Džon hrabro nastavlja da stremi ka svom cilju da bi ubrzo doživeo iznenađenje. Ekran pocrni a u sredini se pojavljuje natpis „Meanwhile" (u međuvremenu). Ubrzo potom ukazaće se prizor koji se dešava na drugoj strani broda: devojka koja spava u hibernacionoj postelji. Ripli? (Naravno ne ona iz „Verovali ili ne" već ona iz „Aliensa")

Ovo povremeno uključivanje u događaje na drugoj strani broda stručnije se zove paralelna montaža a razlog što to pominjemo je činjenica da je cela rađena ne samo po filmu već i kao film. Vrlo često će neka situacija biti prikazana tzv. subjektivnim kadrom odnosno iz ugla Džonovog gledanja a da ne spominjemo razna zamnjenja i odmnjenja, zumiranja i ostale specifičnosti filmskog dela koje su majstorski uvedene u ovu igru. Upravo u tome i jeste njena čar. Slike koje se pojavljuju tokom igre su pored toga što su grafički sjajno doterane na momente i animirane tako da je utisak potpun.

Posle otkrića devojke koja prilično verno predstavlja glumicu

- B Startna pozicija (leš sa natpisom "Danger")
- F-Obnavljanje energija
- H Soba za hibernaciju
- ID propusnice
- K Kapsula za spasavanje
- KK Izbacivanje kapsule
- L Laser
- M Soba puna monstruma
- N Kesela sa beleškama
- R Reaktor
- RP Radio
- A Skladište municije
- S Šalt za spasavanje
- T Terminal
- U Ulaz u "Prometej"
- V Video
- O-Pumpe sa kiseonikom
- P Plazma laser
- ⊞ Prva pomoć





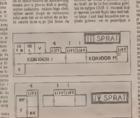
Sigorni Viver odnosno Ripli postaje jasno da se zadatak proširuje. Treba je spasti! Pored nje u hibernaciji je još jedan član posade (nazvaćemo ga Burk) koji već prilikom prvog prikazivanja ustaje i nestaje negde u brodu. O njemu ćemo kasnije. Usredsredimo se na samo rešavanje igre. Uz mapu koja je priložena snalaženje u unutrašnjosti broda neće predstavljati problem. Možda objavljivanje mape i ovoj najrečnije rešenje, jer kad se najzad pronikne u sve prostorije, vrlo je lako izvršiti zadatak.

Doći do prostorije u kojoj je našla uspavana lepotica nije problem. Međutim za ulazak u nju potrebno je sačekati da vrata budu slobodna za prolaz, jer je sa spoljne strane onemogućen ulaz. Znači mora se sačekati da se Burk probudi i izađe iz sobe za hibernaciju. Šta raditi za to vreme? Pa, završiti bar jedan deo zadataka. U laboratoriji se nalaze doktor Arno i njegov asistent (doktor je onaj koji peskan leži u stolici) od kojih treba uzeti propusnice kao i traku sa naučnim podacima. Traku je moguće pogledati na video-rikorderu a takođe i učitati na kompjuteru (pošto se sve dešava idućeg veka zamislićemo da je to normalna stvar). U toku čekanja na slobodan prolaz u sobu za hibernaciju mogu se uraditi još neke stvari: otvoriti rezervoar sa [illegible] i podići zaštitnu roletnu sa reaktora pri čemu radijacija trenutno počinje da deluje pa je iz te sobe potrebno što pre pobeći. Ova dva postupka trebalo bi da posluže za lakše uništavanje monstruma jer oni (kako se može saznati sa trake) u početku nisu mogli da prežive takve uslove.

Recimo da je Burk otvorio vrata i da je prolaz slobodan. Potrebno je što pre otići do Ripli (u protivnom će je monstrumi rastrgnuti), probuditi je (na žalost ne poljupcem kako to biva u bajkama već preko aparature), doći do sobe gde je kapsula za spavanje (a to je odmah iznad) i smestiti je unutra. Od ovog trenutka, igra neosetno prelazi na, da tako kažemo, drugi nivo. Prilikom poruke „Meanwhile" prikazuje se soba iz koje se rađa nova vrsta monstruma, sive boje koja je naravno mnogo opasnija, zato treba brže bolje otići na četvrti sprat gde su dve ključne prostorije: komandni most na čijem se terminalu aktivira mehanizam za samouništenje i komandna za izbacivanje kapsule za spasavanje. Naravno ovaj trenutak predstavlja kulminaciju filma, pardon igre. Preostaje još samo da se radio-vezom sa komandnog mosta javi u glavni štab o postignutim zadacima nakon čega sledi njihov savet (koga se verovatno niko sem nje ne bi setio) da se bri (As Soon As Possible. Što je pre moguće). Ne vredi pokušavati pobeći preko ulaza jer u trenutku kad Džon stupi u poslednju prostoriju brod se zatrese, veliki prozor se razbije a zeleni gasovi počnu da kuljaju unutra. Treba ići na drugi kraj prvog sprata gde je šatl za spasavanje. Ulaskom u šatl preostaje nam da gledamo kako se naš šatl udaljava od broda (odakle se može videti i već više puta pomenuta nepoznata nam planeta) koji kroz nekoliko sekundi raznese eksplozija.

Sad je red da objasnimo ko je Burk i zašto smo ga tako nazvali. Gledaoci „Aliensa" sećaju se tipa iz organizacije koja je osnovala koloniju koja je krenula sa grupom komandosa na planetu aliena. To je onaj manijak koji nije hteo da dozvoli da istina o planeti dopre do ljudi jer bi to bio strašan gubitak za njegov OUR. E, momak koji je spavao pored Ripli ima baš takve ideje. I sad kad konačno sve izgleda gotovo, on se pojavljuje u šatlu držeći nekakav detonator u rukama. Poznato je da žrtva usta ne govore, tako da Džonu preostaje da se izbori i sa njim kako ne bi izgubio svoj mladi život. Naravno neće mu biti problem da jednim pancirskim skokom otme oružje Burku i ubije ga. Posle toga sledi završnica kao u filmovima o Džejmsu Bondu: iz dubine svemira približava se kapsula za spasavanje. I Ona stupe u šatl. Ruke šire u lice se ljube... Moram priznati da je animacija ovog poljupca bolja od one u DEFENDER OF THE CROWN. Međutim, sam kraj igre je relativno deprimirajući. Ona i On ostaju zajedno do kraja života a isti nastupa kroz desetak dana usled nedostatka kiseonika. I pored očajničkih poziva u pomoć, šatl niko neće pokupiti i on ostaje da pluta po svemiru.

Još samo par dodatnih objašnjenja o mapi i samoj igri. Obeležene su samo sobe u kojima se nalaze objekti koji se mogu pametno iskoristiti. To ne znači da ne treba pogledati i ostale prostorije. Inače, da bi se neki predmet iskoristio potrebno je gurnuti Džona prema željenom objektu pa će u slučaju da postoji mogućnost kompjuter sam pitati šta da uradi. Potvrdan odgovor se daje pritiskom na „fire" a u slučaju negativnog odgovora dovoljno je samo odmaknuti se odatle. Kutije za prvu pomoć nadoknađuju neznatni deo energije i ne mogu se koristiti ako energije ima više od pola. Uređaj za obnavljanje energije je mnogo povoljniji po tom pitanju i može se koristiti bezbroj puta dok prva pomoć može da se upotrebi samo jednom. Plazma laser je mnogo jači od običnog lasera, pa je dobro imati ga za probijanje kroz koridor F koji je pun monstruma jer je tu soba u kojoj im je valjda baza. Za ulazak u sobu doktora Arnoa neophodna je njegova propusnica (to je soba u kojoj je terminal obeležen slovom A). Isto važi i za lift 4. Stalno treba zatvarati vrata za sobom, pogotovo u onim prostorijama koje se više puta koriste, jer ljigavci ne mogu da prođu kroz zatvorena vrata (onda se postavlja pitanje kako su se razmileli po celom brodu). Kad se natpis „Meanwhile" pojavi četvrti put Ripli će već biti mrtva. Zato je treba osloboditi što pre posle poruke o otvaranju vrata koja će se pojaviti na dnu ekrana. Isto važi prilikom kreacije novih monstruma. Četvrti put se ukazuje prizor mrtvih zelenih gmazova što verovatno znači da sivi ne biraju koga će. Nisam, srećom, imao prilike da se susretnem da dotučnem. Za promenu oružja koristi se taster „C".



Treba napomenuti još neke tehničke podatke. Igra zauzima četiri strane diskete koje su obeležene brojevima od 0 do 3. Četvrta strana (disketa 3) je loše krakirana, tako da njeno korišćenje u nekim momentima prouzrokuje bagove. Bagovi mogu biti nestašni (poput onog koji na prvom spratu ne da uništi zidove koridora G) ali i strašni (izbacuju spratove Džek-monstruma). Međutim, najgori bag je prilikom korišćenja terminala i snimanja pozicije. Prilikom prilaska bilo kom terminalu obavezno izbaciti disketu 3 iz drajva (inače se igra blokira i mora se učitavati ponovo. Snimanje pozicije (koje se inače postiže pritiskom tastera „D") kad je disketa 3 unutra narokovaće takođe blokadu programa. Inače za snimanje pozicije neophodno je formalizirati novu disketu opcijom u samom programu. Prilikom završetka igre u svakom slučaju ne mora se učitavati iz početka. Dovoljno je pritisnuti taster „D" i igra počinje od samog ulaska u brod. Naravno opet disketa 3 ne sme biti u disku.

„Aliens" je jedan od retkih nastavaka uspešnih filmova koji je dobar bar isto koliko i prethodnik. Bilo bi lepo da jednog dana napravite nastavak ove izvanredne igre s kojim bi bio isti slučaj. Doduše, trebalo bi rešiti pitanje oživljavanja glavnih junaka, ali eto im „Bal-kan Expresa" pa neka se uče kako to ne treba raditi. A bilo bi interesantno i pitanje naziva. Da li bi koristili filmske uzore pa nastavak nazvali PROJECTS FIRES-TARTS ili samo pridodali dvojku. Međutim, o tome ćemo nekom drugom prilikom.

◇ Nenad Vasović

GRAND MONSTER SLAM

87

Grand Monster Slam

Verzija

Grafika

Zvuk

Igra

Izrada

Vi ste p... ne obeshrabr... ovoj igri ... dete stavljen... gih takmičara ... potrebno da pobedom u svim ... predelom u višu ligu. Igrači počinju lige nam omogućilo dubel ali ni jednog neće lako pobediti.



Svaki meč postavlja dve kreature na razne strane terena (teren posmatrate za leđa vašeg igrača). Pred svakim igračem je linija na kojoj su poređani i šest Beloma (naime, ako se zovu one male kreature od stvorenja). Igrači ho... daju ih... u liniju i šutiraju padine podrhtavajuće Belome na protivničkovu stranu pri čemu je cilj potpuno očistiti vašu liniju i šutnuti na protivnički deo terena. Ovde ćemo primetiti da su Belomi donekle inteligentna bića: oni koji ... ste najbliži trese se i trude da izgledaju jadno dok će ... udaljeniji sa prkosom ... zrakom ... gaziti i pretiti. Kada je neki Belom signalno da ćete ga šutnuti zatvoriće oči presvinuti do dubine ... raznom ... personifikacije ... čekati ... Rekao sam da su samo donekle inteligentni jer će se posle svakog šuta dokotrljati nazad na centar ... te da pokušaju potajno da pobegnu.

Ako uspete da protivničkog igrača zviznete Belomom u glavu nakratko ćete ga paralisati čime dobijate šansu da mu dobacite još nekoliko „lopti". Iako je pozitivno avionski protivničkog igrača izazvalo je negativno zviznuti poaman čuće tako da je potrebno pažljivo podesiti ugao i pravac šuta. Čak i ako na ovaj način pokažete da ne cenite prijateljsko zviždanje i mlaskanje publike, možete dobiti upaljač u glavu već penal. Naravno u ovakvoj igri i penali su sve drugo nego normalni. Naime biće potrebno da šutnete Pelkijvana (vulku paliku) u protivnikov deo terena. Uspeh prouzrokuje da ... ran preda na protivnikovoj strani dok čete neuspehom zaraditi lo... datnog Beloma. Kompjuterski igrači takođe mogu dobiti kaznu ali na višim nivoima postaju toliko dobri da ima se to nikad ne dogodi.

Sve ovo može zvučati jednostavno ... je igra totalno manična ... ćak i sama si ka patuljak koji trči ... linije očajnički poknšava ... da šutne ... je i izbegne protivnika ... lopta ... sumanuta. Veština se sastoji ... gađanju protivničkog igrača ... mnogo pucaju ... razli... in delovi ... Sve postaje još teže ... jer ... ih se u njoj na teren postavi ograda sa otvorom u sredini. Belome je sada potrebno prebaciti preko ograde ili šutnuti kroz rupu. Druga nepogodnost će primetiti tek kada očistite vaše područje i krenete protiv nepoznatog ... jedini put vodi kroz usani prolaz. Iako da vam se može desiti da primete pet-šest Beloma u glavu pre nego što uspete.

Posle svake igre Belomi će se dosetiti da postoji i nešto što se zove osveta, te će vas okružiti i pokušati se da vas surovo kazne na primer gaženjem, pljuvanjem i ujedanjem. Za tu priliku ćete dograbiti obližnju ... i baciti se na odbijanje napada. Međutim, znajte da vam slede ... brani laca Beograda i ... nemilovan (pak se potrudite da ih odbijete što više jer će vam pomoći skupljeni na ovaj način pomoći na višim nivoima.

Pošto odigrate (i naravno dobijete) sve igre u početnoj ligi sledi kvalifikaciona igra u kojoj je potrebno iživljavati se nad Belomima na jedan sasvim novi način: naime nabacivati ih u usta nekoj vrsti džinovskih žaba posađenih na pijedestale. Prema uglu u koji nam žaba okreva u drugi biće određena i visina njenog pijedestala tako da je opet potrebno biti pažljiv sa visinom šuta. U trećem delu će vas dočekati tri šampiona koje morate poraziti ako želite pobedu. Na nesreću svaki od njih poseduje određene magične moći.

Surovo je možda i prezira do... sno postupati sa Belomima na ovaj način, ali je dopadljivo.

◇ Vladimir Pavlović

THE NEW ZEALAND STORY

65

New Zealand Story

Verzija

Grafika

Zvuk

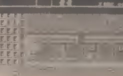
Igra

Izrada

Kivi je ... ptica po novozelandskoj priča slična kokoški sa zakržljalim repom i krilima (dakle ono sa večem ... rubrike „Biće bu... će") ... Glavni junak naše priče je, dakle, pticurak, kome je neko podlo i nedefinisano stvorenje kidnapovalo ortake i zatvorilo ih u kaveze raspoređene po celom ostrvu (doduše Novi Zeland ima samo dva ostrva ali šta je tu je).

Igra je platformskog tipa što znači da će biti dosta skakanja, menjanja i izbegavanja protivnika. Sa tehničke strane, igra je urađena prosečno, ništa nije mnogo loše, ali se ništa ne ističe nekim posebnim kvalitetom.

Postoje dve vrste neprijatelja: jedni se mavaju po platformama i možete „ladno" proći kroz njih ali pazite da ne bace nešto škodljivo po život (najopasnije je bumerang sa poznatim dejstvom). Drugi su jako gadni ali bez njih ne možete završiti igru. Oni izlaze kroz neke prozore koji se bez veze pojavljuju na ekranu i napadaju vas bez pardona. Kada budete pucali na njih trudite se da ne pogodite letelicu, platformu na kojoj oni stoje već skočite na nju i otvoren... am ...



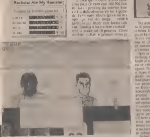
put ka najudaljenijim delovima mape. U nekim teškim trenucima bićete primorani da ronite. Tada se na ekranu pojavljuje linija koja predstavlja vazduh u vašim plućima. Morate biti brzi jer se on ne obnavlja. Pošto oslobodite sve prijatelje suočićete se sa onim nedefinisanim stvorenjem sa početka teksta (tako je takvo shvatićete čim ga ugledate). Krv ćete propljuvati dok ga ne sredite ili isplati se. Pazite da vas ne strefe kugle koje ono baca. Kada ga napokon upokojite prelazite na sledeći nivo težine.

Srećni Kiviranje

◇ Bojan Majer

ROCKSTAR ATE MY HAMSTER





U[illegible] igru [illegible] ni[illegible] nje[illegible] Skeman[illegible]

M[illegible] [illegible] igrajte [illegible] skstal [illegible] predista[illegible] Izabra[illegible] predstaviti [illegible] [illegible] dokupite[illegible] po[illegible] pravi igra

PRACTICE (uvežbavanje)

Uvežbavanje [illegible] košta 100 funti na [illegible] vežbe čne te sv[illegible] koja će biti na poče[illegible] pa sve bolja i bolja

GIG (turneja)

Birate mesto svirke (klubovi, univerzitet [illegible] stadioni) Biraj[illegible] broja posetilaca koje prima [illegible] najslabije svirate [illegible] na karata 2, 5, 10, 15 i 20 funti) [illegible] se dobija ako je ocena [illegible] Na kraju birate trajanje turneje (dva do sedam dana)

PUBLICITY (publicitet)

Klajv će pokušati da grupu predstavi javnosti putem novinskih vesti. To će biti sve otkrićene vesti ali se može desiti da neko od članova grupe pogine od napada terorista ili [illegible] Zato ovu opciju ne treba često koristiti već samo na početku i pred izdavanje albuma

GIFTS (pokloni)

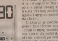
Ovim birate poklone za članove benda (od stripova do sportskih kola) kako bi bili dobre volje i kako ne bi tražili mnogo skuplje poklone pod pretnjom otkaza.

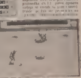
U toku igre možete dobiti sponzora (koji će vam dati 100 000 funti) [illegible] i predlog da održite koncert u dobrotvorne svrhe. I pored[illegible] mule album (prve od [illegible] pa sve do mega [illegible] velik[illegible] [illegible]) Moći ćete birati [illegible] studija u kome ćete snimati [illegible] svake od 10 pesama. Zatim možete puštati u javnost samo po jedan [illegible] Za[illegible] žele [illegible] di[illegible] spota) [illegible] top listu [illegible] ma. Može [illegible] neka [illegible] p[illegible] zvuči) [illegible] Ma[illegible] [illegible] znak [illegible] zofen [illegible] lopov [illegible] za njega

Igra traje godinu dana (programskih) a tada morate sve iz početka

◇ Nenad Gajić

SKATEBALL





Šta dobijete kada [illegible] K promućkate skejt [illegible] čelična loptu [illegible] protivnike od 2 metra kul [illegible] rupe i dezintegrator[illegible] bija se „Skateball" Ideja [illegible] se ukradena iz filma „R[illegible]" a i nema veze

Igra se na terenu [illegible] između ekipe [illegible] kojih je samo [illegible] na se vrši [illegible] zgode. Nezgoda podr[illegible] u rupu od nekih 1800 [illegible] dodir sa dezintegratorom [illegible] bodljikavom kuglom. Dezintegrator prouzrokuje manju [illegible] dela od kugle [illegible] koturaljke igrača (valjda [illegible] propaju). U [illegible] ne može menjati [illegible] od opisanog ne niže desnu. U uvodnom meniju birate [illegible] bor opcija: broj igrača (da igrate protiv mašine ili protiv [illegible] od krvi i mesa) promena [illegible] promena imena [illegible] mena timova (igrači se [illegible] izmenično) vežba i izbor [illegible] (džojstik/tastatura)

Nekoliko saveta: u prvo vreme ne pokušavajte da igrate protiv kompjutera jer ćete se nabrojati gde ste se [illegible] Dalje kod izbora igrača vodite računa i snazi pre iznosti brzini [illegible] igrača. Najkompletniji je prema mišljenju Vasiliy Minimak [illegible] I konačno odigrajte neku partiju u practice modu da biste videli svih 9 nivoa jer nećete [illegible] ka[illegible] u toku prave igre.

Pa kad ste [illegible] [illegible] machine [illegible] Chaos ili slično počinjete igru. Računar vas najpre upozna sa terenom na tom nivou (on zauzima 3 ekrana). Likovi su krupni, grafički fino urađeni i dobro animirani (ko vam je kriv što ne mate Amigu?). Ekran je podeljen na 2 dela. U gornjem većem igra se a u donjem su lica članova ekipa u središnji donjeg dela je mapa terena. Na njoj možete videti svog igrača i njegovu poziciju ako nije na ekranu.

Utakmica je počela! Dva gladijatora budućnosti stoje jedan naspram drugog, između njih lopta i ona kreće. Za početak jedan prijatelj [illegible] po zvižduku sudije napravite [illegible] i nanesite protivniku [illegible] patos [illegible] se izvodi [illegible]. Dakle [illegible] p[illegible]

[illegible]

Lop[illegible] je dok [illegible] godak

Dr[illegible] peć [illegible] ćate u nuli

Tre[illegible] pečuke [illegible] kreće [illegible] tako da se [illegible] između [illegible]

Četvrti [illegible] mogu se pre[illegible]

Peti nivo [illegible] ma preskakanja

Šesti [illegible]

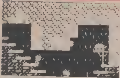
Na [illegible] ciljena teren [illegible] sobi [illegible] tane bez igra[illegible] na teren ispunje [illegible] GAME OVER [illegible] svih nivoa za obe ekipe.

Sve [illegible] pojavi Držiće vas [illegible] da sačekate [illegible] Skateball-a 2

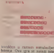
◇ Miodrag Marković

FIRST STRIKE

FIRST STRIKE je najnovije ostvarenje softverske kuće „Elite". Kontrolišete mlazni avion u nekom zamišljenom ratu a cilj je izvršiti svaku ponuđenu misiju i maksimalno oštetiti neprijatelja. Avion koji kontrolišete strašno liči na poznati F-16 Falcon, koji je već







korišćen u raznim simulacijama letenja. Ova igra se nalazi negde između prave simulacije letenja i arkadne igre, pa čemu više liči na ovo poslednje.

Firma „Elite" je inače poznata po svojim fenomenalnim arkadnim igrama, od kojih je većina ušla u legendu (da se podsetimo: GHOST'N GOBLINS, 1942, COMMANDO, BOMB JACK) ali ovoga puta su zaista prevazišli sami sebe. FIRST STRIKE nije igra koja opčinjava svojom grafikom, brzinom ili animacijom, što su glavne odlike arkadnih igara, a nema čak ni ... urađen zvuk. Ono što opčinjava u ovoj igri i što drži prikovanim za ekran jeste ono što u našem igrometru vodi pod „IZRADA". FIRST STRIKE je urađen originalno, ne po osnovnoj ideji koja je već korišćena u AFTERBURNER-u i TYPHOON (doduše bezuspešno) već po detaljima u samoj igri počevši od početka vašeg aviona preko borbe sa neprijateljima pa do faze sletanja, koja se nalazi na kraju svakog pređenog nivoa - misije.

Opis svake misije se nalazi na početku igre. Postoji lepo urađen meni i u njemu možete kliknuti na neku od ikona koje obeležavaju misije. Prva misija je trening misija u kojoj imate izmešane zadatke svih misija, a, kao i u treningu nivou starog, dobrog A.C.E. neprijatelji uopšte ne pucaju na vas. Bilo bi veoma nepraktično opisivati svaku misiju posebno s obzirom da imate opise svih misija. Kada odaberete neku misiju imate na raspolaganju ... da ... da se vratite u meni ... u prvi g prelazite na naoružanje aviona.

Na ekranu će se načinsluela vašeg aviona sa obeleženim podvesnim tačkama na krilima i trupu. Od ponuđenih oružja svako ima svoje mesto na koje se kači, tako na primer ne možete u isto vreme poneti ECM uređaj (uređaj za ometanje raketa koje su ispaljene na vaš avion) i dodatni rezervoar za gorivo. Ponuđa su vam različita naoružanja, a šta ćete uzeti zavisi od vas. „Mavrick" su samonavođene rakete za gađanje ciljeva na zemlji, „MK 82" su bombe za gađanje ciljeva kako na zemlji tako i na vodi. „Sidewinder" su protivavionske samonavođene rakete.

Počinje igra! Vaš avion gledate „u rep" kao i u AFTERBURNER-u, samo što je to ovde urađeno mnogo elegantnije. Poletanje je automatsko, kao i sletanje na kraju nivoa.

Čuvajte se neprijateljskih aviona koji su jako nezgodni jer napadaju jednom do sada neviđenom taktikom. Dva koanada vam se za vuku iza ... i prave šeću, a kada pokušate da pobegnete gore ili dole jedan od njih vam se ... „zalepi" za rep. Najbolje je preleteti iznad oblaka (odlično urađen efekat prilikom prolaska kroz njih) i onda se naglo strmoglaviti dole. Jedina objektivno veća opasnost od lovaca su rakete ali za njih ne morate da brinete ako imate ECM. Ostatak ratovanja se svodi na agresorske akcije vašeg aviona prema neprijateljskim brodovima i tenkovima.

◇ **Goran Milovanović**

RICK DANGEROUS

U naše hakerske krajeve pristigla je još jedna odlična igra RICK DANGEROUS. Cilj je ispuniti nekoliko misija simpatičnog Rika „The Opasnog" koji podseća na karikaturu Indijane Džonsa.

RICK DANGEROUS je igra sa dopadljivom grafikom, odličnim zvukom i animacijom. Nema problema sa sprajtovima, sem ako u piratskoj verziji odaberete „sprite cheat". Tada ćete imati problema sa sv zaglavljivanjem sprajta glavnog junaka i nekim sprajtovima, kao na primer kamenje koje pada u piramidi (2 nivo).

Rik je opasno sposoban čovek. Može da skače uvis pod objekte što se postiže pomeranjem džojstika nagore, nagore + desno ili nagore + levo. Na nekim nivoima na lestviče na platforme koje mu povećavaju skok do neverovatnih razmera. Rik je naoružan pištoljem iz koga puca povlačenjem palice naogre i pritiskom na dugme. Pištolj je odlično sredstvo za otklanjanje opasnosti kao što su ratnici Amazonije, ili čuvari piramida u Egiptu. Naoružan je čak i ograničenom količinom TNT-a koji postavlja povlačenjem palice nadole i pritiskanjem dugmeta.

Prvi nivo igre se odvija u Amazoniji. Rikov avion se nesrećno spustio (čitaj: razbio) na ogromno prašumsko drveće i cilj mu je da pobegne iz Amazonije. Prvi nivo se odigrava pod zemljom, gde će se Rik suočiti sa svim zamkama tajnih tunela ispod reke Amazon. Prva nevolja sledi odmah na početku igre: čim uspravite dva tri koraka iza vaših leđa će se pojaviti ogromna zemljana kugla. Bežite pred njom i spuštajte se u dubinu. Kugla će vas uskoro napustiti. Od ostalih nevolja na ovom nivou posebno su opasni dosadni i uporni ratnici koji vas svojim oštrim kopljima podstiču da brže trčite. Njih se otarasite pištoljem, pa čak i ako su u većim grupama eksploziv valja štedeti za pametnije stvari, kao što je razaranje zidova koji vam stoje na putu. Pazite se bodlji koje vire iz zemlje i sumnjivih udubljenja u zidu, jer iz njih a) ili izleću koplja ili b) izleću bodlje kada se vi približite. Na kraju prvog nivoa naići ćete na mali trik koji treba prevazići. Naime, doći ćete do poslednje sobe i pokušaćete da razmnete kamen koji vam zaklanja put do drugog nivoa. Ali vaši pokušaji će ostati samo pokušaji. Udaljite se malo od kamena i sačekajte koji trenutak. Kamen će izleteti iz zida i namestiti se na mesto pred prolaza. Ostanite do prolaza i sačekajte da se kamen jednom pomeri, ovoga puta bliže izlazu. Sada počnite da skačete ispred izlaza. Pazite i prođite kroz ...kazu! Prvi nivo je rešen.

U toku prvog nivoa možete skupljati amazonske maske radi bodova, ali se dobro pazite, neke od njih nikad nestanu a u zamenu vam gurnu opasne bodlje!

Na drugom nivou igre Rik se spušta padobranom u blizini velikih egipatskih piramida. Cilj mu je da pokupi dragulj. Dok ste se u Amazoniji spuštali u dubinu, ovde ćete se prvo peti do vrha piramide a zatim se spustiti ispod njenog dna kako biste pobegli tajnim podzemnim tunelom. Iz zidova piramide vire zmije koje na vas bljuju strele a oko vas se mota gomila sumnjivih tipova. Znamo da su faraoni sa sobom sahranjivali i svoje bližnje (žive ili mrtve) ali ne znamo kako su ovi preživeli. Inače su neprijatelji na drugom nivou malo inteligentniji od podivljalih ratnika iz Amazonije. Ovi čuvari piramide slede vas kud god krenuli, sve dok ih ne upucate. Čuvajte se kamenja koje pada sa plafona ... teško je. Takođe ima i zamki u vidu bodlji vezanih u snop koje padaju sa plafona. Na nekim mestima se nalaze postolja (prazna) i kada stanete na njih ona počinju da izbacuju gomilu vatrenih kugli ako vas koje i pogađu (ubijaju vaše neprijatelje) i odmah (uzimaju vašu životnu energiju). U jednom delu piramide nalaze se vrata od liće koja služe da bi zavarale. Penjite se dalje ka vrhu piramide i uskoro ćete naći na dva ogromna stuba i sa svake strane po nećeveina. Popnite se i pokupite dijamant sa postolja. Sačekajte koji trenutak na postolju i kada ono propadne i vi sa njim bićete od-



dareni večim skokom. Sada idite desno i spuštajte se do dna piramide. PAŽNJA: kada se budete spuštali na dno piramide ukoliko je to moguće idite desnim putem na ekranu! Sve do poslednjeg račvanja puteva (svi vode na isto lokaciju) u redu je jer kod poslednjeg možete izaći na mesto gde nemožete razbiti kamenje i proći dalje (levi put) ili možete doći do dna gde možete razneti kamenje i proći dalje. Znači spuštajte se desnim putevima, mecievinama i razneste kamenje. Idite još malo dole i desno i vaša druga misija je okončana.

Treća misija je spašavanje zatvorenih komandosa u Evropi koji su zatvoreni prilikom neuspešnog atentata na neke oficire u nemačkom zamku. Zamak je urađen u istom stilu kao i prethodna dva nivoa, tako da nema svrhe opisivati sve redom. Samo je jedna napomena važna: skupite sve komandose inače računar vam neće dozvoliti da izađete iz zamka već će vas stalno vraćati po istim lokacijama, a ukoliko pre toga ne pokupite dva komandosa koji se nalaze na veoma nezgodnom mestu u igri, nećete moći da završite ovaj nivo jer ih nikada više nećete moći doseći.

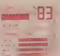
◇ Goran Milovanović

KICK OFF

Svetla se gase, zviždoci se sa aplauzima pojačavaju, svi ustaju na noge. A oni istrčavaju na teren: sa jedne strane plavi, a sa druge crveni. Čuje se sudijin zviždak, i prvi udarac je izveden.

Fenomenalno! To je bila moja prva reakcija kada sam odigrao jednu partiju ovog odličnog fudbala koji je neverovatno zarazan u šta ćete se i sami uveriti ako bude te u prilici da ga vidite. Na početku igre možete odabrati na kom ćete jeziku da pratite igru: na engleskom, francuskom, italijanskom, nemačkom ili nekom drugom jeziku. U glavnom meniju možete odabrati da li ćete odmah da igrate, da vežbate kretanje po terenu, uvežbavate penale ili ćete se takmičiti u ligi najjačih fudbalskih nacija. Takođe možete odrediti trajanje jednog poluvremena (2×5, 2×10, 2×15, 2×20 ili 2×25 minuta).

Na teren se gleda odozgo (nešto kao u MICROSOCCER u na Commodoreu samo mnogo bolje). U levom gornjem uglu ekrana nalazi se mali prikaz terena i na njemu raspored svih igrača (po 11 iz svakog tima).



Veoma je zanimljiv način vođenja lopte. Nije to kao u drugim igrama, kao npr. kad se naglo okrenete a lopta vam ostane u „nogama". Oko lopte morate da obigravate i lopta će otići u onom pravcu u kojem ste vi okrenuti. Tako ako želite da šutirate iskosa na gol, lopti morate da dođete sa strane. Ako suviše brzo naletite na loptu, ona će se odbiti od vas.

Što se tiče težine igre, možete je sami podešavati. Za sebe i svog partnera (ili za kompjuter ako igrate sami) možete odabrati jedan od pet ponuđenih nivoa (logično je da ćete za sebe odabrati viši nivo igre nego za svog protivnika). Ona golmana vodi kompjuter, tako da će većina šuteva koji budu upućeni ka vašem golu biti zaustavljeni.

U ovoj igri pomoji i jedna novina: crveni i žuti kartoni. Ako previše grubo startujete na nekog igrača, prvo će vas publika izviždati a onda će vam još i sudija pokazati neki od kartona (u zavisnosti od toga da li povređeni igrač ima slomljenu butnu kost ili neku od lakših povreda kao npr. slomljenu vilicu). Naravno, sa dva žuta kartona u jednoj utakmici ide se sa polja.

Postoji i jedan trik: ako npr. vodite sa 3:0 i vaš protivnik polako počinje da vas stiže (3:1 pa 3:2) a pobeda vam treba za neko bolje mesto u ligi, pritisnite escape (ESC) i poluvreme će biti završeno. Evo još jednog saveta: kada dođete u protivnički šesnaesterac, loptu šutnite što jače možete, jer se neće zaustaviti ni ako naleti na golmana. To je siguran pogodak.

Dobar fudbal! Amigine mogućnosti šta još više poželeti za dobru zabavu?

◇ Vladimir Pecelj

Personal Computer Show se igra

Na PC Show-u, poznatom londonskom kompjuterskom sajmu, igre su oduvek zauzimale važno mesto. Na ovogodišnjem PCS-u štandovi posvećeni igrama bili su najposećeniji deo. Naši izveštači prenose vam delić te užarene atmosfere

Kao prvo kada se pomenu igre na PCS-u ima se odmah reći reč ili dve o igri **Batman**. Bilo je praktično nemoguće okrenuti se a ne ugledati plakat Batmana, bezbrojne monitore na kojima se vrteo demo ili gomilu klinaca koja je čekala na red da bi mogla da igra tu igru na desetak kompjutera koji su bili postavljeni na štandu firme **Ocean**. Sama igra nije ništa naročito ali je zato medijski buam stvoren oko nje napravio izuzetan reklamu toj igri.

Firma **Accolade** je spremila nekoliko novih simulacija za koje se izgleda specijalizovala. To su **Formula One** čije samo ime govori o čemu se radi, vožnja čamcem u **Off Shore Motor Boat** i simulacija motocikla **Motor Cycle**. Sve su tehnički odlično urađene i namenjene su po rečima Dereka Stou na iz Accolade u starijoj deci i odraslima.

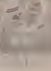
Softverska kuća **Mindscape**, koja je od nedavno počela da izdaje i poslovni softver, ima četiri nova naslova: Startrek V (koji prati prikazivanje istoimenog filma u londonskim bioskopima), **Harley Davidson**, **Fiendish Freddy** i **Life or Death** za nlekirenske hirurge.

CDS Software je izbacio snimljivu verziju fudbalske simulacije pod imenom **European Super League**, dok je legendarni **Hewson** prikazivao svoju odavno najavljenu igru **Onslaught** za Amigu i ST-a. Za njih je Džon Filips autor Eliminatora i Hubinsa uradio igru **Scavenger** koja će biti sudeći po reakcijama klinaca koji su je probali biti veliki hit.

Interceptor Group je prikazao trodimenzionalnu igru sa preuzimanjem različitih uloga pod imenom **Project Xenomorph**, a da bi ravnoteža bila nenarušena, pošto su oni uglavnom poznati kao izdavači pucačkih igara izdali su i još tri-četiri bitne pucačke igre.

Kad smo već kod igara sa pucanjem i pevanjem da kažemo i to da je jedna od interesantnijih bila **Day of the Viper** firme **Accolade**, možda upravo zato što se ne sastoji samo iz pucanja.

Zato je **Ocean** izbacio igru **Cabal**, koja lako može da izazove trajno grčenje palca zbog učestalog pritiskanja dugmeta za pucanje na džojstiku. U stvari, ovo je jedna od onih igara zbog kojih je izmišljen autofire.



Ocean je takođe napravio i simulaciju odbojke koju bi trebalo obavezno probati čak i ako ne volite sportske simulacije.

Psygnosis je pripremio više novih naslova ali je najviše pažnje posvetio reklamiranju verzija za Amigu i ST svog **The Shadow of the Beast**. Prateći trend logičkih igara koji polako preuzima primat, Psygnosis je napravio i **Nevermind** igru u kojoj na 300 nivoa rešavate 300 zagonetki. Dobra zabava.

Kad smo već kod logičnih igara da pomenemo da smo videli demo fun igre domaćeg autora Predraga Bećirića **Mind Trap** koja će po svemu sudeći biti veliki hit u Engleskoj. Igra je veoma lepo izgledala na velikim demonstracionim ekranima i ako da nam je bilo baš drago što je to jedan Jugosloven uradio.

Najzanimljivija nova pojava u igračkom delu Sajma nije bila iz oblasti igara, bila je to specijalna igračka stolica firme **Konix** koja može da se transformiše za različite simulacione igre da pruži kompletan ugođaj simulacije. Tako je opremljena džojstikom za letačke i pucačke igre, volanom za vozačke, ručkama motora za motorske. Zvuk je fantastičan, a sav softver koji radi na njoj mora „jakdini fibek" što bi otprilike značilo da vam se džojstik otima iz ruku kad želite suviše naglo da okrenete avion koji vozite u nekoj simulaciji ili da vas svetlosna puška (koja ide uz komplet) kojom možete da pucate na ekran udara u rame kao prava. Fantastičan osećaj. Stolica je bila jedan od najvećih hitova Sajma i čak su ljudi koji praktično ne zalaze u igrački deo Sale dolazili da je vide. Kako je najavljeno, cena će joj biti prilično povoljna: samo 229 funti.

●

Tu su ukratko bile najinteresantnije pojave na Personal Computer Show-u, a u sledećim brojevima Sveta kompjutera čitaćete detaljnije o svim novim igrama koje su se pojavile.

◇ J. Rupnik
B. Đaković

A šta da radim...

Uređuje: Nenad Vasović

P[illegible] Bojan [illegible] Majora SILKWORM, hel[illegible] koji[illegible] [illegible]nesnek prostor [illegible] proiz[illegible]ke, ali na [illegible] (drži „fire" [illegible] re dole) [illegible] vrlo sak [illegible] oba vozila [illegible] zidove helikoptera [illegible] samo par [illegible] ti da pokreće tunel [illegible] ka mesta [illegible] iz delova najlakši [illegible] n njega dok on još nije sklopilo. MOLECULE MAN (Miloša Javanoviću) cilj je sakupiti 16 obruča i doneti ih na lokaciju sa teleportom. Pomoću „pick up" sakupljaš novčiće kojima posle kod automata možeš kupiti tablete (bez njih je život kratak), bombe (probijaju zidove) koristeći opciju „buy" (sve opcije definišeš na početku igre). SPEEDBALL, da bi se lopta brzo povremeno drži puca nje. Uzimanje lopte i istovremeno onesposobljavanje protivnika vrši se lako ite bez pomeranja palice pritisni „fire" (normalno samo ako si pored njega). WARRIN GER, pri skoku pomeri džojstik gore ili dole. Tako ćeš sigurno doskočiti na konopac. Prilikom prelaska preko bilo kog mosta skoro stalno skači jer većina mostova propada pri svakom koraku. IN NER SPACE, prisvaju se u donju ivicu do kraja. Na taj način možeš proći sve nivoe osim onih na kojima moraš srediti glavnog protivnika. SKATE CRAZY, pored kraine moraš ostaviti i „ujajetatski de jose" na sudije kako bi se prešlo do sledećeg nivoa. To činiš izvodeći ojem raznih vratolomija i akrobacija. EMILY HUGHES INTERNATIONAL SOCCER ako su ti igrači umorni ugovori susret sa bilo kim i po poznatom šemama daj gol igrajući samo jednim igračem. Za[illegible] pritisni taster „*" i utakmica se završava trenutnim rezultatom a svi igrači će biti 100% spremni.

Steve Vasiljević iz Titograda poslao je odgovor Dominiku Lenardu za igru LASER SQUAD misiju „Paradise Valley". U podzemni svet se ulazi sa dva mesta koja se na prvi pogled ne razlikuju od ostale zemlje (ground) ali ako kurzor postaviš na to mesto, na opisu terena se neće pojaviti slika. To su dve udubine na zidinama: prvi ulaz se nalazi na samom početku stenovitog dela a drugi u središtu istog dela na kraju tunela u obliku slova L. Stevo ne preporučuje prvi ulaz jer vodi u središte jezera u kojem je neka vodena životinja koja te odraah ubija. Drugi ulaz vodi u prostoriju sa kovčegom i zaključanim vratima. Vrata otključavaš uz pomoć [illegible] [illegible] kovčegu [illegible] ključ[illegible] opre[illegible] [illegible] od noorida [illegible] atomatsko oružje [illegible] kolegom i ostalima [illegible] MK 1 i automatski [illegible] (p). Nnamija će ti [illegible] za ista oružja koja [illegible] zaključana kovčega [illegible] U kovčezima ćeš na[illegible] Top je veoma moćno [illegible] koristiće ti za raščišćavanje [illegible] i pored svih ovih saveta Stevo ne zna šta je cilj u ovoj misiji kao ni čemu služi „security Device".

Igor Lukić iz Soliна šalje odgovor Danilu Škrebaru za LAST NINJA II. Da bi skočio sa zgrade potrebno je da se postaviš na sredinu ivice zgrade a ne na levu ivicu jer je to programerova greška. Zatim skoči sa zgrade. Tu je i nekoliko poukova Dalomu iz Kumanice kako da spreči zlostavanje programa. POKE 774 226 POKE 775 252 ove pokove treba postaviti na početku izpisivanjem LIST kompjuter se resetuje.

Dominik Lenardo iz Slavonske Orahovice ponovo nam se javio. Šifra za PRESIDENT IS MISSING je WILLIAM H SULLENS LICENCE TO KILL, na početku obavezno uništi džip jer će ti inače zadavati puno muke. Na drugom nivou VIGILANTE, pritisni spam za završetak na[illegible]vo[illegible].

Ivan Rukljić iz Lepoglave odgovara Aleksandru Kneževiću za BLUE MAX. Cilj je uništiti neprijateljski grad do kog se dolazi konstantnim uništavanjem objekata na kojima su nacrtane mete. Grad se na štava na taj način da se bombama uništite bele građevine na središnji grada. LAST NINJA I, znaju ćeš onesposobiti tako što ćeš ran bacaš uspavljujuću bombu pod čuvara.

Danijel Zlatković iz Zemuna šalje savete za igre na Spectrumu DESERT KATS, ako ti 3 na stanu sin osvojen (axis) sastavi jednu odnu jedinicu od svih tenkovskih i svih A/T jedinica, tome dodaj jednu HQ jedinicu koja će sa lakoćom u najviše dva poteza sa peskom svaku poje dinačnu neprijateljsku jedinicu ili grupu neutvrđenih jedinica. JOCKY WILSON'S DARTS CHALLENGE, podesi strelicu u horizontalni red u kome se nalazi centar mete i sačekaj da se strelica sama „odšulja" do centra pa pritisni „fire". Ovom tehnikom izračuaš najviše uspeha jer ćeš moći koji sekund dajući položaj strelice. HUMAN KILLING MACHINE. Rešenje je govo kući ćeš najefikasnije srediti ako se sagneš udariš ih nogom. To važi i za inicu damo sa početkom drugog nivoa ali malo manje za ojenu tužu drugaricu iz trećeg nivoa, koja stvarno ima tešku ruku pa nećeš moći ni da joj se približiš. NAVY MOVES, oficire ni kad ne ubijaj dok su na liftu jer će pasti kroz lift pa nećeš moći da ih pretražiš. DIZZY 2 TREASURE ISLAND, zamke možeš proći jedino ako preskočiš mesto na koje bi pale da si ispod njih. Tu je i uputstvo za igru UNITRAX čija je mapa objavljena u broju 9/89. U ulozi si robota koga spuštaju na neprijateljsku bazu u svemiru, kako bi uništio tri reaktora koji istu održavaju u životu. Cela baza predstavlja lavirint prepun neprijateljskih robota. Preko zidova se ne može preći, ali se može pucati preko njih. Energiju gubiš od raketaka i sudara sa robotima a živote od rakete koje se pojavi ako duže stojiš na istom mestu i od neuspelog instaliranja bombe. Cilj je uništiti reaktore sa tri bomba koje se nalaze negde u lavirintu. Možeš odjednom nositi samo jednu bombu. Kad dotakneš reaktor ulaziš u meni:

1 Leave reactor - napuštanje reaktora
2 Look at map - kratak pogled na mapu stanice
3 Place bomb - postavljanje bombe (za ovo su potrebni dobri refleksi)
4 Status - a) da li nosiš bombu
b) koliko je reaktora preostalo
c) broj baze na kojoj ste
d) broj preostalih neprijatelja
e) oštećenja (%)

Danijeva pitanje je sledeće: Koje su komande za SORCERER LORD i šta je cilj igre?

Dženan Omanović iz Dibuće poslao je odgovor Niku Bremsku za LAST NINJA I: da bi došao do rukavice (na 3 nivou pomoću njih uzimaš cvet) i „nevidljivosti" (zaštitna podloga za krunnog zmaja na kraju 2 nivoa) moraš uzeti kuku za penjanje i spuštanje (prvi skrin) i preći plavu močvaru. Iza rančva ce naići ćeš prvo na podlogu „nevidljivost" a posle toga dva puta levo i eto rukavica (svi predmeti koje možeš uzeti mije). Da bi završio nivo vrati se, preskoči žutu močvaru, pokupi šiše i eto te na trećem nivou.

Andrija Sacić iz Zadra šalje savet za ELITE, sličan jednom ranije objavljenom ali ovaj je za Amstrad CPC 464. Kad pogineš i igra se završi dobiješ pitanje za učitavanje/snimanje statusa. Iskoristi opciju za snimanje ali na prazno. Potom izađi iz menija (taster 3 - exit) i naći ćeš se na stanici pored koje si poginuo sa svim kretnjama i novcem kao pre pogibije. Andrija takođe upozorava na pogrešan odgovor u vezi sa igrom STRIKE FORCE COBRA. Cilj nije oslobodili naučnika već dobiti brojeve od njih. Dobićeš ih tako što garaš naučnika sve dok ti ne da broj. Tada ga možeš ubiti. Ti brojevi se smeštaju u prozorčić u uglu ekrana. Svih devet brojeva čini šifru s kojom ćeš moći proći kroz neka vrata i završiti igru. Pitanje: Kako se u igri DYNAMITE DAN 2 prelazi preko vode na drugu stranu?

Dušan Zvekić iz Mola, saveti za C 64: LEGEND OF BADGE, PRITISNI Z X C, E istovremeno i kompjuter će te prebaciti na sledeći nivo. XENON, pritisni C L I B i igra će moći igrati dva igrača istovremeno. LAST NINJA II, dok protivnik krivuda levo desno ti prođi pored njega. Oni malo vičniji proći će ovako ceo stazu a da ne izgube ni delić energije.

Goran Grah iz Zagreba ima jedno pitanje i jedan savet. Savet je za ATV SIMULATOR, na 1 nivou na poslednjoj velikoj piramidi koja predstavlja problem samo visoko nadigni već lo i lako ćeš proći i tu prepreku. Pitanje je kako preći prepreku na lik čeličnim vratima u ROBOCOP u?

Dragan Dinić iz Kragujevca se ponovo javio. Na prvom mestu želi da ispravi grešku učinjenu prilikom upisivanja šifre za ROBOCOP-a. Naime prvo treba ići levo do kraja ekrana i spustiti se transporterom ekran niže. Posle ovoga treba uraditi sve ostalo kako je dato u savetu. ONE ON ONE II ako igraš Džordanom koristi sledeću caku: čim primiš loptu gurni palicu nagore držeći fire i Džordan će efektno zakucati uz okret od 360°. Dragane, što se tiče poslednjih rečenica iz tvog pisma nije da smo zakeraša ali ... može li to malo bolje?

Vladimir Zorić sa Novog Beograda šalje gomilu saveta i to za Commodore što za C 64 što za Amigu. KATAKIS na prijatelja na kraju nivoa uhijaš tako što ih gađaš u nezaštićeni deo tela (ostatak je pod oklopom). Kada ga pogodiš, taj deo zasvetli. Koristi najveću snagu lasera i put na sledeći nivo će ti biti slobodan. LICENCE TO KILL, da bi došao na avion koji te vuče za sobom, rano taš držati palicu nagore i izbegavati prepreke što je moguće duže. Međutim kombinovanjem sa tasterom <RUN/STOP> (pauza) to je mnogo lakše. FORGOTTEN WORLDS, da bi skupio „zenove" što je i najvažnije zaleti se u vojnika koji izbacuje rakete, ubij ga i

„zeu" je tvoj. Ovo ponavljaj sve dok ne ubiješ celu formaciju vojnika i ne skupiš sve novčiće. Znaj da na 4. nivou nikako ne pucaš u deo na telu koji pulsira (u predelu srca). JACK NICKLAUS GOLF ako hoćeš da koristiš „scenery" disk, nikako nemoj da učitavaš igru sa tog diska (verzija sa „ATC" intrcom) jer nećeš moći da učitaš glavni disk (iza naziva igre mora da stoji „ATC" skraćenica). Ovaj problem se rešava na dva načina: ili izmenom imena fajla ili otklanjanjem ove „zakrpe" sa „scenery" diska. Međutim, jednostavnije je da učitaš glavni disk i kad ti zatraži da ubaciš disk sa stazama (course disk) da ubaciš „scenery" disk. ELIMINATOR, šifre za nivoe su: 2. AGONIC 3. BLONDE 4. CLICHE 5. DIMPLE 6. EDIBLE 7. FEMALE 8. GOBLIN. INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE, prilikom na Commodoreov taster prelaziš na sledeći nivo (ovo važi samo za disketnu verziju). HEROES OF THE LANCE, prilikom na „space" dobijaš meni u kome možeš menjati lik koji vodiš, koristiti magiju, upravljati čarobne napitke, snimiti ili učitati status (pitam se postoji li mogućnost da je neki od likova upao u kazanče sa čarobnim napitkom kad je bio mali... prim. ur.).

Dobili smo i jedno pismo „iz inostranstva". Milja Mladković iz Cerkija je ponudio odgovor Milošu Jovanoviću za OCEAN RANGER. U luku uplovljavaš tako da uđeš u zaliv koji je na mapi označen slovom „H". Kad se na brodskom kompjuteru pojavi poruka „home" smanji gas do kraja i pojaviće se meni. STAR TREK, u galaksiji „Vernea" (64 67 72) možeš popraviti brod tako da uđeš u orbitu vernena IV. Na Vernenu i možeš dobiti „ZMX Device" ali Milja još ne zna čemu taj deo služi. Zatim u galaksiji „Zersus" (31 37 49) možeš dobiti „Lepton Gun". U galaksiji „Hellul" (73 21 26) na planeti Hellul V „Synchron Emitter" koji služi za uništavanje Jaunt robota. Galaksija „Karnas" (80 18 56) planeta Karnas V „Solarscap Device" koji se sam ugrađe u brod i tako brod dobija „Solar System". Galaksija „Perrien" (4 31 70) Perian II sa me je „Chaff Emitter".

Fabrio Deno iz Zagreba takođe je poslao neke podatke o planetama u igri STAR TREK, koji se prirodno nadovezuju na Miljino pismo. Galaksija „Vorris" (28 31) „Hot Shot Device" pojačavaju oružja. Galaksija „Gelok" (53 69) „Quiezing trigger" protiv „Library" robota u galaksiji „Panlek" (88 65). Galaksija „Remok" (53 57) „ZMX Device" za dešifrovanje „Data Bank" na Vernenu. Galaksija „Mekak" (56-52) „Sema Emiter" protiv Klingon i Romulan Centuriona. Galaksija „Cerkak" (52 55) „Synapse Bomb" uništava najbliže Klingonske brodove. To je i jedan pitanje za igru GUNSHIP: koja je šifra za spuštanje u svoju bazu?

Već standardna četvorka iz Beograda u poznatom sastavu: Uroš Stevanović, Vladimir Paunović, Jovan Tadić i Siniša Radulović šalje sledeće savete za C 64: TEAM SPORTS, uvek uzimaj jače ekipe kad igraš protiv kompjutera, i to Kanadu u fudbalu a SAD u odbojci i vaterpolu (zvaš li gde smo mi u tom vaterpolu?!). U vaterpolu ćeš najlakše postići gol tako što usmeriš džojstik prema protivničkom golu, držiš ga tako sekund-dva i onda pritisneš „fire". SPEEDBALL, Persus je sigurno najteži protivnik. Savladaćeš ga tako što mu prvo dosta smanjiš energiju a zatim mu nvaiš troje golova solo prodorima ili šutevima u zid (odbijanjem). ZX Spectrum: LASER SQUAD u rudniku obavezno uzmi nane jer jedino njima ćeš moći da otvoriš vrata ćelije gde se nalaze tvoji drugovi. Takođe uzmi „video key" i uđi u sobu sa video uređajima gde možeš videti položaj protivničkih trupa. IWO JIMA, pri ukrcavanju topove postavi na obale 4 i 5 jer sa tih pozicija mogu gađati skoro celu veću polovinu ostrva.

Čovek koji se potpisao kao „Ja sam moćni!" objašnjava da je skorašnji vlasnik Atarija 520 ST i da ima problema sa pojedinim igrama. INDIANA JONES kada napravi rezultat preko 10.000 unese ime i da bi ponovo mogao da igra mora da resetuje kompjuter i ponovo učita igru. Kako da nastavi igru bez resetovanja? Kako da ARKANOID igraju dva igrača? Kako startovati BOMBUZAL? Kako se startuju i igraju igre CRAZY CARS II, PURPLE SATURN DAY i POWER DROME? Ponavljamo sva pitanja za Atari.

Ranko Mileta iz Zagreba i njegovi saveti: ZAK McKRACKEN, ako te uhvate vanzemaljci i stave u mašinu za ispiranje mozga stavi na glavu šešir i naočare tako će vanzemaljac pomisliti da je zatvorio svog prijatelja i pustiće te napolje. NEUROMANCER, šifre

Firma	Link	1 lvl	2 lvl
Chiba Police	KEISATSU	WARRANTS	SUPERTAC
Copenhagen uni	BRAINSTORM		
Inter Rev Service	IRS	TAXINFO	AUDIT

Pomoću šifre SUPERTAC pređi u drugi nivo policijskog kompjutera. Izaberi bilo koje ime i pomoću naredbe EDIT promeni mu ime u LARRY MOE 06780138. Tako će on biti uhapšen a ti ćeš moći u sobu gde se nalaze „Panther Moderns" i gde ti Lari više neće smetati.

Igor Dugonjić iz Sarajeva u svom pismu takođe daje odgovor za igru OCEAN RANGER [illegible] nisu bili [illegible] matična luka [illegible] sa [illegible] određenog [illegible] pod „mission") Pri uplovljavanju [illegible] kompjuter u vezi sa datumom [illegible] progleda kroz prste" MATCH POINT pritiskom na <SHIFT LOCK> igra se znatno usporava. Odgovor Nikoli Tomiću iz Valjeva: avionu u igri TOTAL ECLIPSE nema zato što je igra loše razbije... Robertu Šimanoviću iz Zagreba: EMILY HUGHES INTERNATIONAL FOOTBALL, zamena igrača se vrši na dva načina. Izabereš „edit team", zatim dovedeš kursor na broj igrača kojeg želiš izbaciti i pritisneš pucanje. Nakon toga kursor (broj) dovedeš pored imena igrača kojeg želiš ubaciti i opet pritisneš pucanje. Ovako možeš zameniti mesta igračima u timu. 2. Pošto u toku igre ne možeš izabrati edit team koristi plek team". Ovo važi ako igraš ligu kup ili šampionat. Pored imena svakog igrača postoje tačkice. Podeljene su u tri kolone: „spd" (brzina), „def" (odbrana) i „att" (napad). Pritiskom na <RETURN> tačkice se pojavljuju i nestaju (kurzor mora biti na pravom mestu). Ili na tačkici koja menjaš. Jedna tačkica označava da je taj igrač slab u odbrani, odnosno napadu ili da je spor dok ti tri tačkice daju šansu da pobediš kompjuter na 8. stepenu. U jednu kolonu možeš staviti najviše 45 tačkica ali igrač se više tačkica se brže umara.

Ne smemo nikako zaboraviti našeg starog poznanika Depilatora, odnosno Špiru Čvoroka iz Valjeva. On daje odgovore za ZX Spectrum na više pitanja čitalaca iz ranijih brojeva. Ranko Trifković iz Zemuna, SPELLBOUND da bi prešao zid na četvrtom spratu dugoni spratu nra dedeče. Pokupi teleportski jastuk („pad") i ključ za teleportaciju. Stani uza zid što bliže možeš i is-pusti teleportski jastuk. Teleportuj se. Idi napred i primetićeš da si ušao malo u zid. Pokupi teleport opet ga spusti pa se ponovo teleportuj. Sada se nalaziš u zidu ali možeš ići gde ti je volja. Jedan čitalac (stalno je u svom izlaganju g. Depilator) je rekao da za polaganje lifta treba knjiga uputstva na to treba kontrolna kutija („control box"). Ivesanu [illegible] MAD MIX nakon što definiše tipke (program je španski) pa ćeš [illegible] teleport [illegible] tako [illegible] što [illegible] svih [illegible] tek [illegible] kljuc [illegible] na putu [illegible] dijelova koje [illegible] naleš pulul i za besmrtnost (i ograničeno vreme) ili za pretvaranje takmena u nilskog konja ili u buldožer. Danijela iz Zemuna: I OF THE MASK, moraš [illegible] hodalice lavirintu da bi našao šest delova robota koje treba da sastaviš. Negde ćeš naići na teleporte (vrlo liče leteća gvi metrijska tela) koji se te kad ih pogodiš laserom prebaci u određeni deo lavirinta. Svoju trenutnu poziciju videćeš na mapi u donjem desnom uglu. GARFIELD uzmi jednom u [illegible] i pas u novac. Uzmi ga i stavi u „food" a zatim uzmi hranu za ptice. Nju ostavi ispred parka. Klipe ostavi u parku sasvim lako. Hranu za ptice ispusti kod čovrka u parku. Zatim uzmi „klipt" skrcni na vreme kako bi [illegible] za ptice koja luda pinlece. Posle toga uđi kroz crna vrata [illegible] desno. To je kraj. Još par dodatnih mogućnosti u igri može se ući u televizor [illegible] naći se naopačke u prodavnici hrane. Tu se nalazi salama koja se može pojesti. Može se popeti na fotelju pored televizora i skroz je iscepati. Depilatora interesuje cilj u sledećim igrama: DEMON'S REVENGE, DEATH STALKER, ROBOT ESCAPE i THE DUET.

Braća Smajići, Emin i Haris, ikoji su nam jednu interesantnu caku za BUFFALO BILL'S WILD WEST RODEO SHOW. U prvoj disciplini osim meta koje niču iz zemlje može se gađati i okolina, odnosno sve što se miče (crvići, ptičice i sl.) a za svakog od njih se dobija ogroman broj bodova (mnogo veći nego za mete). Isti je slučaj u drugoj disciplini bacanju noža. Ispod rotirajuće mete sa devojkom, nalazi se krtičnjak iz koga povremeno izviruje krtica koju je takođe moguće pogoditi nožem.

Za kraj ostala su nam dva kratka pisma sa pitanjima. Jedno od čitaoca čije nam je ime ostala tajna jer nema potpisa, sa pitanjem šta je cilj u igri DOOMDARK'S REVENGE? Drugo je od Svetozara Lišanina iz Čačka: Šta je cilj u igrama i kako se igraju MOTOR MASSACRE i VAMPIRES EMPIRE sa ZX Spectrum?

• • •

Mala rubrika (tri sa tri) a šta u nju staviti? Naravno vaša pisma. Adresu znate:

Svet kompjutera
(A šta da radim...)
Makedonska 31
11000 Beograd

POKE CAKE

U znaku Amstrada

Umesto uobičajenog uvoda, upućujemo vam kritiku. Rubrika poke cake, zahvaljujući vašoj niskoj produktivnosti, počela je da gubi tlo pod nogama. Broj vaših pisanja je sve manji i manji, a i ona pisma koja nam stižu su siromašna. U većini pisama stižu nam pokice za igre koje je vreme davno pregazilo ili su već objavljene u nekom od prošlih brojeva. Jedini koji i dalje hrabro korača pod hakerskom zastavom je Jasmin Halilović. Stoga novembarsko izdanje ove rubrike počinjemo sa njegovim pismima!

AMSTRAD CPC

CRAY 5
10 for i = &be7a to &be86
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "cray"
40 data af 01 75 8c 01 74 8f 01 ee 92 c3 7a bc
run
poke &be7b &32 život
poke &be7e &32 energija
poke &be81 &32 vrijeme
poke &258 &bc run

GUN BOAT
10 for i = &be7a to &be86
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "gunboat"
40 data af 01 2c 7a 01 87 89 01 a3 89 c3 7a bc
run
poke &be7b &32.poke &be7e &32 energija
poke &be81 &32 gorivo
poke &277 &be run

METALYX
10 openout "c" memory &3c7
20 load "metalyx"
30 poke &15b8,0 život
40 poke &243b &14 poke &247f &c9 neranjivost
50 call &4451

MR. WEEMS AND THE SHE VAMPIRES
U postojeći basic loader na početak linije 70 prije call &1c80 ubacite poke &6393 &c9 za beskonačnu energiju

SDI
10 for i = &be7a to &be86
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "sdi"
40 data af 01 b9 4b 01 f9 4b 01 ab 5e c3 7a bc
run
poke &be7b &32 poke &be7e &32 životi
poke &be81 &32 oštećenja
poke &379 &be run

SUBWAY VIGILANTE
10 for i = &be7a to &be90
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "subway"
40 data 3 ... 3a 01 b5 19 af 01 5c 14 3e c9 01 90 39 01 b2 39 01 17 39 c3 7a bc
run
poke &be7c &32 ...
poke &be80 &32 životi
poke &be85 &32 neranjivost
poke &be88 &32 poke &be8b &32 energija
poke &379 &be run

TERRORPODS
10 for i = &be7a to &be8a
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "terror"
40 data 3c 21 01 al 47 01 88 47 3c b6 01 15 4b 01 6a 4b c3 7a bc
run
poke &be7c &32 municija
poke &be71 &32 gorivo
poke &be84 &32 poke &be87 &32 životi
poke &233 &be run

TWIN TURBO V 8
10 for i = &be7a to &be85
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "turbo v8"
40 data 3e b6 01 1e 59 af 01 c2 0f c3 7a bc
run
poke &be7c &32 životi
poke &be80 &32 vrijeme
poke &233 &be run

ZAREBA
load "zareba"
poke &1f30,0 neranjivost
poke &201e,0 životi
run

ZONE TROOPER
10 for i = &be7a to &be89
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "zone"
40 data af 01 f0 85 01 52 86 01 a8 86 01 57 87 c3 7a bc
run
poke &be7b &32 vrijeme
poke &be7e &32 ...
poke &be81 &32 snaga
poke &be84 &32 energija
poke &233 &be run

HUMAN KILLING MACHINE
U basic loader u liniji 40 između load "hkm bin" i call &6a80 možete ubaciti
poke &7b7f,0 bezbroj života
poke &7ccd &b7 neograničena energija
poke &7cf1,0 nokdaunirajte neprijatelja prvim udarcem

LAST DUEL 1-4
10 openout "c" memory &1158
20 load "lduelX"
30 poke &YYYY,1 životi
40 call &ZZZZ

X	YYYY	ZZZZ
1	2bel	1159
2	2c10	141c
3	36a5	214c
4	2ba1	16b6

Isti efekat postižete ako kad se ispiše GAME OVER pritisnete tastere Z P.

LED STORM (energija)
10 for i = &be7a to &be80
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "ledstorm"
40 data af 37 c1 83 c3 7a bc
run
poke &233 &be run

METALPLEX
10 for i = &be7a to &be85
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "metalplex"
40 data 3e b7 3a c1 4c al 3a 2f 50 c3 7a bc
run
poke &be7c &32 štit
poke &be80 &32 kiselina
poke &465 &be run

PAC LAND (životi)
10 for i = &be7a to &be80
20 read a$ poke i,val("&" + a$)
30 next load "pacland"
40 data af 32 69 47 c3 7a bc
run
poke &233 &be run

RX 220
10 openout "c" memory &131
20 load "rx220" &140
30 poke &3ff,&c3
40 for i = &b000 to &b00d
50 read a$ poke i,val("&" + a$)
60 next call &b000
70 data 01 0f 7 31 40 00 21 40 03 ed b0 c3 c1 7b
run
poke &14cc &b6 call &302 ... vili

SEESAW
10 memory &45ff load "seesaw"
20 poke &72ca,0 životi
30 call &45c1

THE MUNSTERS
U basic loader u liniji 50 između load "munster ... 003" i call &2dd1 ... želite ubaciti
poke &2f1b &b6 bezbroj pokušaja
poke &4845,0 poke &4843,0 neograničena energija
Ako u high score listu upišete VENGO dobijate ... jedan život kao i sa ... Svi se pokovi odnose na 13 TRI SOFT verziju programa

SPECTRUM

● Iz Albanije nam stiže pismo Vladimira Svrkote.
Human Killing Machine: Za bezbroj života potrebno je u BASIC igre uneti POKE 40519,0. Nakon toga BASIC startujete sa RUN i gledite da se igra učita.
● **Nikola Alivojvodić** poslao je nekoliko pokica od kojih objavljujemo sledeće:
StormLord: Kroz vašu verziju igre (ekran je ... vreme ...) učitavanja ... od početka sa sledećim programom
5 MERGE "" RESTORE 30: FOR a=0 TO 6: READ a: POKE 23878+a,a: NEXT a: GO TO 30
30 DATA 175 50 60 224 195 0 128
Pošto postoje i druge verzije pouk za besmrtnost glasi
POKE 57412,0 ili POKE 32790,x gde je x broj života. Broj života mora biti veći od jedan a manji od devet.
Rolling Thunder: Za iscoovanu verziju (SOFTCRACK ...) treba uraditi sledeće:
1. Otkucaj dati program koji će se kasnije sam uraditi.
2. Počni da igraš igru. Kada se ... in beprik (tj. kada ... poruka) prekini ... i otkucaj
POKE 23562,200 RUN
3. Ako ne li ide ... igranja ... besmrtnost.
4. Ukoliko ne pali ... pokušaj sa POKE 3979...
10 CLEAR 3E4: FOR n=0 TO 21: READ a: POKE 51441+n,a: NEXT n: NEW
20 DATA 205 241 94 33 0 201 17 11 91 1
30 DATA 8 0 73 176 201 175 50 112 155 195 140 137

COMMODORE

● **Nebeski** ... nam nekoliko pokica od kojih smo izdvojili samo ... aplikacije.
Navy Moves: Startujte igru na uobičajeni način, resetujte je, zatim ukucajte POKE 5851,44 SYS 3584. A ako ... počne do ... POKE 5851,44 i POKE 5851,206.
Aargh!: Resetujte igru pa ukucajte
POKE 32790,44
SYS 32777
Do ... otkucajte POKE 32798,206
● Za kraj još i ... pokica od ... koji je poznat.
Phobia: Ako vam je za igru potrebno bezbroj života otkucajte POKE 5235,234 POKE 5236,234 POKE 5237,234 SYS 7151
Death Deals: Za bezbroj života otkucajte
POKE 18576,234 POKE 18577,234 SYS 2112
A ukoliko su vaši prohtevi veći ... želite da pređete celu igru, otkucajte
POKE 18432,169 POKE 18433,0 POKE 18434,234 SYS 2112

● ● ●

Toliko za ovaj put. Nadamo se da će upućena kritika delovati stimulativno. Ukoliko dobijemo veći broj pisama rubrika će biti kvalitetnija. Znači, više pisama, više pokica za nove igre i rubrika POKE CAKE će opet biti kao u ona dobra vremena.

◇ Ermin Smajić

Effect Player

Program koji vam nudimo namenjen je prvenstveno onima koji ne nameravaju da „trače vreme" programirajući, a žele na brz i lak način da se često potpisuju u programima

Piše Predrag Bećirić

Jedan od najjednostavnijih načina za potpisivanje u igrama bio je potpisivanje u okviru slike. Sličan princip koristimo i sada, s tom razlikom što je potrebno da sami definišete celu sliku veličine 320x256 u 32 boje i to pomoću bilo kog programa za crtanje. Korišćenjem programa koji vam sada poklanjamo moguće je ranije nacrtanu sliku prikazati na ekranu tako da se pojavi na korišćenje nekog efekta. Koji efekat će se koristiti kao i koliko dugo će slika biti na ekranu zavisi od parametara koje zadajete pri pozivu programa. Programu trenutno omogućava 5 jednostavnih efekata, ali postoji mogućnost da listu efekata sami povećate ako ste bar malo pokušali da programirate u C-u. Kratkom analizom programa lako ćete utvrditi gde se proverava koji je efekat u pitanju, a zatim ćete analogno postojećim efektima dopisati i svoj.

Da ne biste razmišljali na koji način da kompajlirate i linkujete program, kao listing 2 dajemo vam makefile u kome se nalaze svi podaci o procesu stvaranja izvršnog programa **Effect**. Jedino što je potrebno jeste da u neko tekst editor (npr. TxEd) pravilno unesete prvo program sa listinga 1 i snimite ga pod imenom **effect.c**, a zatim i program sa listinga 2 i snimite ga pod imenom **makefile**. Oba programa potrebno je snimiti u istom direktorijumu. Nakon toga potrebno je CD komandom preći u taj direktorijum i jednostavno otkucati **make**. Program make će iz trenutno važećeg direktorijuma pročitati makefile, a zatim će početi da kompajlira i linkuje program koristeći parametre iz makefile-a. Na kraju, ukoliko nije bilo grešaka, biće vam snimljena izvršna verzija pod imenom **Effect**.

Effect, kao što smo napomenuli, zahteva pri pozivu zadavanje dva parametra. Prvi parametar je broj efekta koji se koristi pri crtanju slike i trenutno se kreće od 0 do 4. Drugi parametar predstavlja vreme koliko će slika posle završetka efekta stajati nepomično na ekranu (u sekundama). Ukoliko ovaj parametar ne unesete, slika će stajati četiri sekunde, a nakon toga sledi nestajanje slike i vraćanje kontrole CLI-u.

Primer korišćenja

Ako program EFFECT pozovete iz CLI-ja sa

Effect 1 4

to znači da će se slika pojaviti uz korišćenje efekta broj 1 i zatim će stajati na ekranu četiri sekunde.

●

Ukoliko vas mrzi da prekucavate program, napominjemo vam da se program nalazi u **biblioteci Fun Club-a**.

Listing 1

```
[illegible]
```

```
[illegible]
```

Listing 2

```
###########################################
#       [illegible] EffectPlayer          #
#       [illegible]                       #
#       [illegible] World                 #
###########################################

[illegible]

###########################################
# [illegible]                             #
###########################################
```

AMIGA: PROGRAMIRANJE HARDVERA
SERVIS

Copper - elektronski policajac (2)

Koliko ste puta videli neki intro ili igru i pitali se kako da i vi to napravite. Zatim ste kupili (fotokopirali) nekoliko knjiga o programiranju Amige, ali to nije bilo to. Doduše, rutine su brze i ima ih praktično za sve, ali ponekad nam treba nešto još brže. Rešenje je - programiranje hardvera. Uslov za uspešan početak je samo poznavanje mašinskog jezika.

Piše Domagoj Pavlinek

U ovom drugom nastavku serije o programiranju specijalizovanih čipova na Amigi nastavljamo priču o Copperu. Preostale nam je da ob-

jasnimo Copperovu SKIP naredbu a zatim reći i o skokovima i petljama u Copper listi. Primer koji dajemo ilustruje mogućnost jednostavne animacije izmenom parametara Copper liste u toku njenog izvršavanja.

Skip

Instrukcija SKIP uzrokuje da se preskoči naredna instrukcija, ukoliko je pozicija elektronskog mlaza veća ili jednaka onoj zadatoj u instrukciji. Obe instrukcijske riječi su praktično identične riječima kod naredbe WAIT osim što je bit 0 u drugoj instrukcijskoj riječi postavljen na 1.

Oblik joj je sljedeći

Prva instrukcijska riječ

Bit	Upotreba
0	Uvijek postavljen na 1
1 7	Horizontalna pozicija (HP)
8 15	Vertikalna pozicija (VP)

Druga instrukcijska riječ

Bit	Upotreba
0	Uvijek postavljen na 1
1 7	Maska horizontalne pozicije (HE)
8 15	Maska vertikalne pozicije (VE)

Primjer

Sljedeći primjer SKIP instrukcije preskače sljedeću instrukciju ako je elektronski mlaz na liniji 100 ($64) ili ju je prošao. Horizontalna pozicija se ne uzima u obzir.

dc.w $6401 $ff01

Skokovi i petlje u Copper listi

Postavlja se pitanje kako napraviti petlju ili naterati Coppera da skoči na određeni dio liste kad Copper nema naredbu skoka (uslovnog ili bezuslovnog). Kao što znamo Copper ima dvija registra koji sadrže adresu početka Copper liste. Pošto se oni nalaze u Copperovom adresnom prostoru on u njih može pisati. Dakle rješenje tog problema bi izgledalo otprilike ovako

- STAVI NOVU VRIJEDNOST U COP2LCH
- STAVI NOVU VRIJEDNOST U COP2LCL
- PRESKOČI SLIJEDEĆU LINIJU AKO JE POZ MANJA OD (100 100)
- STAVI NULU U COP2JMP

Međutim, vrijednost COP1LCH/L registra mora se vratiti na početnu vrijednost prije početka VERICAL BLANKING INTERVAL-a (VBI vrijeme kad se elektronski mlaz EM vraća na početak ekrana).

Copper i Blitter

Ako želimo upotrebiti Copper za startovanje blitter operacija, moramo sačekati da blitter završi prethodnu operaciju. Za to služi 15. bit druge instrukcijske riječi WAIT naredbe (BFD bit). Ako je on postavljen na jedan onda WAIT naredba čeka jedino EM, međutim ako ga obrišemo tada WAIT naredba čeka da mlaz dođe do određene točke ekrana i da blitter završi sa svojim poslom.

Copper i 68000

U slučaju sa Copper instrukcije nisu dovoljne možemo prekinuti (interrupt) 68000 i s njim obaviti neku radnju. Copper prekida 68000 na taj način što postavi sljedeće bitove u registru INTEQ ($9C)

15.bit	SET/CLR	Određuje da li će se bitovi postavljeni na 1 brisati ili postavljati
4 bit	COPEN	Copper prekida MC68000

Animacija Copperom

Kada kažemo animacija Copperom naravno da ne mislimo na neke kompleksne animacije već na jednostavne ali dopadljive efekte.

Ideja je sljedeća 68000 mijenja Copper listu dok se lista izvršava što dovodi do željenog efekta. Kao primjer će poslužiti nadgradnja programa objavljenog u prošlom broju

```
*  *  *  *  ** * *******    **     ***** **
                 gks Assembler           **
 *                                       *
              Demedoi Pavlinek           **
**                                       **
**            Svet  Kompjutera           **
*** **    * ** ** ********* **** ************

OpenLibrary =  408
granicaa        $6001
granicad        $a001
COP1LCH   =   $80
COP1JMP   =   $88
COLOR00   =  $180
COLOR1    =  $18
COLOR2       $18e

start
      clr         d          ; ulogi kao  semafor koji  kazuje da li
                                linija ide gore ili dole
      move l      #copl+st $dff000+coplich
      clr w       $dff000+copjmp
waitclich
      btst        #6 $bfe001
      beq s       end
      bsr         move
      bsr         wait
      bra         waitclich
 ; ispod dio pomiče linije nacrtanu copperom gore dolje
move
      move l      #5 d3
      move l      #$0100 d2
      lea         x1 a1
      cmp l       #0 d7
      bne         up
down
      add w       d2 (a1)
      add l       #8 a1
      dbra        d3 down
      cmp w       #granicad x2
      bne         ven
      move w      #1 d7
ven
      rts
up
      sub w       d2 (a1)
      add l       #8 a1
      dbra        d3 up
      cmp w       #granicaa x1
      bne         venl
      clr l       d7
venl
      rts

wait
      move l      #$6000 d3
loop1
      dbra        d3 loop1
      rts


end
      move l      4 a6
      lea         GfxName a1
      jsr         OpenLibrary(a6)
      move l      d0 a0
      move l      $26(a0) $dff000+coplich
      clr w       $dff000+copljmp
      rts
coplist
      dc w  $0101 $ff00
      dc w  $00e0 $0005
      dc w  $00e2 $0000
      dc w  $0100 $1000

x1    dc w  $6001 $ff00
      dc w  $0180 $0010
      dc w  $6201 $ff00
      dc w  $0180 $0202
      dc w  $6401 $ff00
      dc w  $0180 $0414
      dc w  $6601 $ff00
      dc w  $0180 $0212
      dc w  $6801 $ff00
      dc w  $0180 $0010
x2    dc w  $6a01 $ff00
      dc w  $0180 $0000
      dc w  $ffff $fffe      čeka nemoguće   kraj Copper liste

GfxName    dc b  graphics library  0
```

Nadamo se da vam se ovo svidjelo i da ćete eksperimentirati i sa svojim Copper listama. U nekom od sljedećih brojeva govorićemo o osnovama za stvaranje „playfielda" ekranskih prikaza.

Amigisti – hakeri i programeri!

Osnivamo Amiga fan klub!

Osnivamo klub Amigista – hakera i programera. Klub će imati dve sekcije. Prva sekcija je namenjena onima koji pišu u C-u (prvenstveno AZTEC C), dok će druga okupljati one čiji je „materniji jezik" asembler.

Član kluba može postati svako ko nam na disketi pošalje neku samostalno napisanu rutinu (listing, izvršni program i sve potrebne datoteke). Nakon učlanjenja dobijate svoj redni broj, a takođe će vam na disketu, koju nam budete poslali, biti snimljeni svi programi koji su do tada pristigli. Kada nam pošaljete neku svoju novu rutinu ili poboljšanu tuđu (ispravljeni bagovi, uneta poboljšanja, nove opcije itd.) stićete pravo na novu, ažurnu i dopunjenu verziju klupskog softvera.

Koji su razlozi da se učlanite u naš klub?

- za jedan listing programa koji pošaljete dobijate više listinga iz kojih u većini slučajeva možete nešto korisno naučiti,
- u svakom broju biće objavljivane kratke recenzije najboljih rutina koje su tog meseca pristigle,
- listinzi rutina koje se budu istakle kvalitetom biće objavljeni i, naravno, honorisani.

Svaki listing treba da poseduje zaglavlje sa osnovnim podacima: ime, prezime, članski broj – ako ga ima, adresa, telefon i datum slanja. Takođe je obavezno navesti programski jezik, kao i vrstu prevodioca odnosno asemblera u kojem je program pisan. Na primer:

```
/*
* Autor: Petar Perić, Dubrovka bb, 34000 Kragujevac
         telefon 034/445-999
         Program: bob-animacija.c (Aztec C v3.6)
         30.07.1989.
  Doradio: Ivan Ilievski, Nikola Tesla 9/13, 91000
           Skopje
  (ubrzao 20%, dodao kontrolisanje sprajtova)
*/
```

Listinge treba detaljno komentarisati kako bi i ostali mogli u njima da se snađu.

Učlanjivanje u naš klub ima još jednu, značajnu prednost: rutine koje pošaljete proći će kroz mnoge ruke i svako će moći da da svoj doprinos. Možda ćete, tako, biti u situaciji da za koji mesec ponovo dobijete svoju rutinu, sa ispravljenim bagovima i bogatiju za neku „caku", možda baš onu oko koje ste se noćima bezuspešno mučili...

Oni nesavesni, koji pokušaju da prisvoje tuđ trud, biće isključeni iz članstva i izgubiti sve pogodnosti koje klub pruža.

Adresa:

Svet kompjutera
Makedanska 31
11000 Beograd
(Za Amiga fan klub)

C-64: SVE, SVE, ALI ALAT

Digitizer Datasette

Sigurno ste do sada, prebirajući po kompletima naših dragih pirata koji nude samo igre bez demo i sličnih programa, naleteli na jedan koji je u stvari digitalizacija pesme koja je trenutno hit. Na primer, svojevremeno se pojavila digitalizovana pesma „TOUCH ME" širokogrude i nama dobro poznate Samanthe Fox. Uz pomoć programa koji ćemo vam sada predstaviti i vi ćete moći da digitalizujete muziku, pesmu, govor i slično i od toga kasnije napraviti demo.

Pogledajmo kako izgleda sam program. U glavnom meniju se nalazi devet opcija:

1 Instrukcije
2 Podešavanje jačine zvuka odnosno reprodukcije
3 Učitavanje prethodno snimljene digitalizacije
4 Snimanje digitalizovane muzike
5 Memorisanje i digitalizacija zvuka sa kasete
6 Preslušavanje memorisanog i digitalizovanog zvuka
7 Preslušavanje sadržaja kasete bez ikakvog memorisanja
8 Brisanje digitalizacije iz memorije
9 Izlazak iz programa

A sada evo primera pomoću kog ćete (nadamo se) shvatiti kako se radi sa ovim programom.

Iz svoje kolekcije pesama odaberite jednu koja vam je najdraža ili za koju smatrate da bi dobro zvučala kao digitalizacija. U slučaju da za vas ne postoji takva pesma ili jednostavno ne želite da digitalizujete deo neke pesme onda snimite svoj glas ili bilo koji drugi zvuk na kasetu.

Pošto ste učitali i startovali program, u Commodoreov kasetofon ubacite kasetu na kojoj se nalazi zvuk, govor, a bogami i pesma čiji deo želite da digitalizujete. Zatim pritisnite tipku PLAY na kasetofonu i taster 7 (preslušavanje sadržaja kasete bez ikakvog memorisanja). Sada štelujte glavu (tonsku) kasetofona dok ne dobijete najčistiji zvuk i namestite traku na mesto odakle treba da počne digitalizovanje. Inače, možete da digitalizujete deo zvuka, govora, a bogami i pesme u trajanju od 75 sekundi. Kada ste završili sa podešavanjima izađite iz opcije pritiskom na SPACE. Pošto je sve spremno ponovo pritisnite PLAY na kasetofonu i taster 5 (memorisanje i digitalizacija zvuka sa kasete) i sačekajte 75 sekundi.

Tasterom 6 (preslušavanje memorisanog i digitalizovanog zvuka) možete proveriti šta ste uradili. U slučaju da niste zadovoljni tasterom 8 (brisanje digitalizacije iz memorije) očistite memoriju i ponovite postupak. Ako je sve u redu treba još pojačati ili smanjiti jačinu zvuka tasterom 2 u opciji za podešavanje jačine zvuka (2) i snimiti konačnu digitalizaciju na disketu.

Veze i vezice

Ovo je bio lakši deo posla a sada sledi nešto teži: potrebno je linkovati (spojiti) snimljenu digitalizaciju sa rutinom za reprodukciju koja se dobija uz program. Za ovu operaciju u našem primeru koristićemo jedan prilično kvalitetan i za upotrebu lak linker koji je poznat pod imenom CLINK.

CLINK nakon startovanja iščitava direktorijum diskete koju ubacite u drajv i sa njega jednostavnim odabiranjem (YES/NO) možete odlučiti koje ćete programe linkovati. U ovom slučaju naravno odabraćete svoju digitalizaciju i rutinu koju smo pomenuli (dakle morate ih snimiti na istu disketu). Zatim CLINK traži adrese učitavanja programa koje smo odredili. Ove adrese možete menjati ali to ovaj put ne radite. Sada se možete odlučiti da li će vaš program biti zaštićen ili ne. Ako želite da bude zaštićen onda ćete morati da upišete vrednost EOR a odnosno bilo koji dvocifreni heksadecimalni broj, a ako pak ne želite vrednost EOR a će ostati nula. Zatim možete odabrati da li će pri dekompresiji biti nekih dodatnih efekata (treperenje bordera, zvučni efekti...). Efekte odabirate tasterima od 0 (nula)-F, ako ne želite nikakve efekte pritisnite bilo koji drugi taster.

Pošto je CLINK ovde samo pomoćno sredstvo nećemo se više zadržavati na opisima njegovih opcija već na sledeće pitanje odgovorite sa YES (da), zatim, između SET i CLEAR odlučite se za SET (S). Registru $01 dodelite vrednost $37, a kao start stavite $1000. Posle toga program će učitati oba fajla i izvršiti kompresiju i linkovanje. Na sledeće pitanje odgovorite sa da (Y) i na kraju, ova sada konačna celina biće snimljena na disketu.

Sada možete svoju digitalizaciju učitati kao samostalan program i uživati preslušavajući je.

◇ Haris i Emin Smajić

AMIGA

Filter

Za Amigu se sa sigurnošću može reći da poseduje najbolje zvučne sposobnosti od svih kućnih kompjutera. Korišćenjem ovog, na izgled, kratkog programa, pisanog u C-u, moguće je poboljšati kvalitet zvuka

Piše Predrag Bećirić

Ukoliko u neki tekst editor pravilno unesete sledeći listing, snimite ga, a zatim ga kompajlirate i linkujete korišćenjem Aztec C prevodioca, dobićete korisnu alatku koju ćete moći da koristite iz CLI-ja.

Program dobijen na ovaj način omogućiće vam da poboljšate kvalitet zvuka koji Amiga proizvodi.

Kada uključimo Amigu automatski dolazi i do uključivanja zvučnog filtera koji ograničava gornju graničnu frekvenciju na nekih desetak KHz. Softverski je moguće isključiti ovaj filter i tako poboljšati reprodukciju visokih tonova. Način na koji se to postiže je pomalo čudan, ali neka vas ne brine. Važno je da „pali".

Amigin hardver je tako napravljen da ukoliko softverski ugasimo lampicu koja predstavlja indikator napajanja automatski dolazi i do isključivanja zvučnog filtera. Na tom se principu zasniva i naš program. Znači, ukoliko želimo da bude uključen filter, upalićemo lampicu, a ukoliko želimo da isključimo filter i time poboljšamo zvuk, jednostavno ćemo je isključiti.

Da ne biste razmišljali na koji način da kompajlirate i linkujete program, kao listing 2 dajemo vam makefile u kojem se nalaze svi podaci o procesu stvaranja izvršnog programa Filter. Neophodno je da u neki tekst editor (npr. TxEd) pravilno unesete prvo program sa listinga 1 i snimite ga pod imenom **Filter.c**, a zatim i program sa listinga 2 i snimite ga pod imenom **makefile**. Oba programa treba da mu u istom direktorijumu. Nakon toga potrebno je CD komandom preći u taj direktorijum i jednostavno otkucati **make.** Program make će iz trenutno važećeg direktorijuma pročitati makefile, a zatim će početi da kompajlira i linkuje program koristeći parametre iz makefile-a. Na kraju ukoliko nije bilo grešaka, biće vam snimljena izvršna verzija pod imenom **Filter**.

Program Filter poseduje jedan parametar. Ukoliko program startujete sa **Filter on**, filter će se uključiti, a ako ga startujete sa **Filter off** – isključiti.

Program se nalazi u **biblioteci Fun Club-a**.

Listing 1

```
###################################
#        Makefile to build        #
#             Filter              #
#   22 10 89 Predrag Becirić      #
#         Computer World          #
###################################

objs = filter o

filter    $(OBJS)
        ln -o Filter $(objs) -lc
```

```
/* ------------------------------------------------------------ */
/*               Filter by Predrag Becirić                      */
/* ------------------------------------------------------------ */

#include <functions.h>
#include <intuition/intuition.h>

UBYTE *leedlamp = 0xbfe001;

/* --------------------------------------------------- */

main(argc,argv)

int   argc;
char  *argv[];

{

/* ------------------------------------------------- */

  printf ("\n> Filter by Predrag Bec...
  printf ("  (C) 1989 Computer World \n");

/* ---------------------------------------------- */

  if ( (argc==2) &&
       (argv[1][0]=='o') &&
       (argv[1][1]=='n') )

    {

      filter_on();
      exit(0);

    }

/* ------------------------------------------------ */

  if ( (argc==2) &&
       (argv[1][0]=='o') &&
       (argv[1][1]=='f') &&
       (argv[1][2]=='f') )

    {

      filter_off();
      exit(0);

    }

/* ---------------------------------------------- */

    printf ("\n=> Syntax error");
    printf ("\n=> Usage: %s on|off \n ... argv[0], argv[0]);
    exit (1);

}

/* ------------------------------------------------- */
```

Listing 2

```
filter_on()

{

  printf ("\n=> Filter Activated \n\n");

  *leedlamp &= 0xfd;

}

/* ---------------------------------------------- */

filter_off()

{

  printf ("\n=> Filter Deactivated \n\n");

  *leedlamp |= 0x2;

}

/* ------------------------------------------------ */
/*                         E N D                     */
/* ------------------------------------------------ */
```

◇ Predrag Bećirić

Uslovi oglašavanja!

Ako nam šaljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima i naznakom za koju je rubriku (Spectrum, Commodore ili Razno). Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice Original, ne fotokopiju). uplaćene na odgovarajući iznos. Oglase za decembarski broj šaljite do 10. novembra, za januarski do 10. decembra a za Svet igara 6 do 25 decembra na adresu:

"Svet kompjutera", mali oglasi, Makedonska 31, 11000 Beograd.

Novac uplatiti na žiro-račun broj **60801-601-29720** sa naznakom **"mali oglas u Svetu kompjutera".**

Cene oglasa.

		decembar	januar i Svet igara 6
Obični	prvih 10 reči	800 000	biće
	svaka sledeća reč	15 000	objavljene u
Uokvireni	1 cm na 1 stupcu	320 000	decembarskom
	1 cm na 2 stupca	640 000	broju

Za oglase manje od 2 cm važi cena kao za oglas od 2 cm. Za specijalne zahteve i oglase veličine 1/8 (osmina) stranice ili veće, obratite nam se posebno pismeno ili telefonom.

Rok za sve reklamacije je 15 u mesecu! U slučaju da oglas stigne posle roka objavićemo ga u prvom sledećem broju.

Commodore

COMMODORE 64 pojedinačno ... igre ... originalni ... AV kabl ... senzorske palice TV MIX ... Tel. 072/21-867 (5.00-15.00)

KOMODORCI

Sve što vam treba za igru ... rad s C64 128 samo za vas ...
- Kasetne i disk igre
- Uslužni programi
- ... Quickshot II Kempston
- Diskete 5.25

ŠEST GODINA SA VAMA GARANCIJA KVALITETA
A.R.S. SOFT **Drugi bulevar 34/52 11070 Novi Beograd, tel 011/131-641**

COMMODORE 64/128! Pojedinačno najnovije disk i kasetne igre. Kvalitetno memorisanje, snimanje isporuka za 24 h. Besplatan katalog i mnogo toga još. Sve što se oglašava po oglasima već imamo!!! **M&S Soft III Bulevar 130/155, 11070 N. Beograd tel. 011/146-744**

HiSOVI nuspela u kompletu 5000 i pojedinačno 700 dinara. Programi za disk i kasetu katalog besplatno **Tel 023/45-370 i 01 186.**

MEPHISTOSOFTWARE PROGRAM STUDIOS SUBOTICA Kvalitetna igre i korisnički programi. Ne zaboravite kvalitet je privilegija vodećih! **Tel. 024/42 174**

AMIGA MAGIC RAYS INC.

nudi najnovije programe. Profesionalna usluga. Stalni prilev novitetnih programa. Za katalog pošaljite 10 000 din. **MAGIC RAYS INC.** ili vis Dušan **DUEL, M. Tita 56, 74460 Bos. Brod, tel 074/865-300 ili Igor Jovanović Naselje Franje Serdića 81/2, 55000 Slav. Brod, tel. 055/241 165**

C.M.S. COMMODORE MASTER SOFT

Mi vam nudimo sve najnovije igre (Uni Play Basketball APB Rainbow ...) i uslužne (Daily ...) ... veliki broj ... demo ... programa na disku za C 64. Cijena ... 115 000 din ... disketa 22 000 din

089/23-815 MILAN (KREATOR)
059/72 392 MIŠEL (NIK)

DYNAMIC CORPORATION

Zašto kupovati skupe programe od drugih pirata ljudi ne budite deca DYNAMIC BOY & APACHE TEAM vam nude sve to po vrlo pristupačnim cijenama uz brzu isporuku i vrhunski kvalitet Hrpa zadovoljnih kupaca naša je garancija. Tražite besplatne kataloge.

POJEDINAČNO:
Čulpi Mladen
I. L. Ribara 24
55250 Orinovac
Tel 055/31 237

KOMPLETI:
Pranic Danijel
I. L. Ribara 29
55260 Orinovac
055/30 455

WE ARE THE BEST!!!

C-64 Disketni uslužni programi sa uputstvom hit igre, korisnički za kase ... sortirani kompleti ... od **Goran Zarić,** Simački put 31 tel. **011/787 720.**

BOSS SOFT C-64

Nudimo vam najnovije igre uslužne programe prevod knjige za FINAL CARTRIDGE III (original sad ... strana ...) ... Programi na disku po vašim ... din ... pleycr ... Zainteresovani se mogu javiti na telefon **078/38-173 Boba (od 17 do 00 sati)**

COMMODORE 116, 16, +4! Najveći izbor vrhunskih programa! Snimam na kaseti i disketi! **Darko Colovec, 7 ... 43260 Križevci, tel 043/842 178**

COMMODORE 16, 116, plus 4. Veliki izbor programa povoljne cene katalog besplatan **Jugoslav Mahalenović,** 11321 **Lugavčina tel. 026/76-188.**

PRODAJEM Amiga 500 1MB mil RF modulator diskete i literaturu **Tel. 808/779-083 Vlado.**

WIZAR C. CLUB ponudjuje najnovije uslužne programe i igre za C-64/128 disk. To su Sea Heat, Fish Hennes (The Bard's Tale 2,3 sa uputstvima i svim mapama) Hillsfar Tin Wippen Jaws, Miralose **Davor Mislović, R. Končara 19 42300 Čakovec, tel. 042/811-681**

BESPLATAN katalog! Od ovog mjeseca pa na dalje kod **FANTASY** možete nabaviti najnovije igre za vaš Commodore. **041/158-781.**

THE ULTIMATE WARRIOR

AMIGA Najnovije igre i uslužni programi Beast I Xenon 2 Informer Stunner Rick Dangerous The Champ Cenma Wings of Fury Naručite katalog! Prodajem Commodore 64 **Kruno Kapusta, Lošinjska 10, 41000 Zagreb tel. 041/317-637**

EXTRASOFT igre za Commodore +4 16 116 64 128 Amiga 500 **Željko** Mnook, 2. Zrenjanina 1, 26215 **Padina. Tel. 013/706-210, katalog!**

BERPER +1 DISC&BP HARD! Ako vam je dosadilo stalno da gledate poruku LOAD ERROR? nam ta BERPER +. Pri uključenju ... dovoljno je da napišete POKE 54296 15 i male vam nema. Provereno ... programi se učitavaju 100%. Uz ovaj hardverski dodatak ide i detaljno uputstvo. Cijena + ptt = 80 000 Informacije **Sead Ibrišagić STP tel 078/22-528, Bojan Parabucki, tel. 061/364 454**

FAVORIT C-64 SOFT je zaštitni znak za brzinu i kvalitet. Zato nas pozovite ako još niste. Najnoviji programi! Snimamo mesečne kombinovana kompleta i pojedinačne programe. Snimamo na novim C 60 kasetama i vendiku jetno svaki snimljeni komplet. Mogućnost pretplate. **Tel. 021/840-988 Robert.**

KASETOPON ... printer Epson Interface, mid. diskete monitor Philips. **Tel. 011/347 588 i 331 753**

Valjevo s Computer Club

DISKETNI PROGRAMI za C64/128 i CP/M

Veliki izbor starih i najnovijih igara i uslužnih programa koje snimamo na Vaše ili naše diskete (Nonama Marelli) **Dejan Jurić, H. Valjevova 38, 14000 Valjevo, tel. 014/22 162**

C-64 TRON Hit igre 89 K1 Robocop (po filmu) Tiger Road (sa automata) Thunder Blade (fantastična pucačina) Rampage USA + Hellfire + (reponov ljivo) 3D Pool (najbolji bilijar) Sol ... of Light (pucačina) K2 The Deep + + (bolje od automata) Varidim (tip Wonderboy) Tom & Jerry Speedball (sve govori) Task Force (tipa Jubber ...) ... dodano 5 ... po potrebi. Izvrsno! Crazy Cars Dragon Ninja, Test Drive II Komplet + kaseta = 80 000 d + ptt Na ... narudžbe kompleta ... besplatno! Mogućnost mesečne pretplate! **Jasmin Dudić,** Titova 5 78470 **Odžak, tel. 074/704 603**

XIPOX PIRATE SOFTWARE

C 64 Prodajemo najnovije igre te uslužne programe. Izvanredne igre kao Project Firestar ... Imperium, Kings of the Beach te još mnogo ... programa do izlaska broja. Samo disk. Naručite besplatan katalog **Dino Karlan, Frankopanska 3 43300 Koprivnica tel 043/823-906.**

AMIGOVCI! Highlight Crew ... GameGordon ... na jednom mestu veliki izbor ... razumne cijene, brza isporuka. Na ... kvalitetu potvrđuje suradnja sa Future Team... Bomb the RAM ... Xenon 2 Mac ... Omni Basketball 3d Pool ... Milenium 2.2 Informer of Power ... Powerdrome ... već ... programa ... katalog **Highlight Crew Branimir Jerenko,** Aleja Salvadora Allendea 1/3 41090 **Zagreb, tel 041/332 543 (Kruno)** P.S. programi sa zaštitom virusa ... sve to samo kod nas

AMIGA najbolji najnoviji i jeftini programi **Rudi, tel. 001/487 385**

VHS CORPORATION

C64 Naručite besplatan katalog igre pojedinačno ili komplete. Ako želite dobru zabavu ili korisne programe JAVITE NAM SE! **Vladimir TERZIĆ, 071/443 708 Haris GUNIĆ 071/455 653 Severin TRIFUNOVIĆ Ive Andrića 9/11 71000 Sarajevo**

MASTER SOFT
I OVOG MESECA NUDI VAM NEŠTO ZAISTA SUPER NOVO!!!
KOMPLETNA PONUDA ZA VAŠ COMMDORE 64

Uz najveći super novi izbor programa ogromna lista ... najboljih kompleta. Svaki komplet ... 28 neverovatnih igara sadrži 1 1000 poktka ... leto, kontian ... 64 naravno turbo 250.

P.S. ... za ... molimo ... da nam se jave i ... zamenje ova konstrukcije!

P.P.S. zaboravili smo ... je prava sila ca 50.000 plus PTT

NE BUDITE LENJI!
BUDITE PRVI!
BUDITE MASTERI

MILAN 011/723-290
VLASTA 011/165-975

C-64, najnoviji najjeftiniji uslužni programi, igre i utility diskovi za disk i kasetu. Preko 5800 programa. Radimo za pirate bilo koji program iz bilo koje grupe. Cijena simbolična. Tel. 047/28-004

SUPERSTAR SOFTWARE!

nudi najnovije disketne i kasetne uslužne programe i igre. Besplatan katalog. Program kasetni 1.500 strana diska 5.000 dinara. Starim kupcima popust.
Boris Knjić, Dupinmića Drvni br. 7 58000 Split, tel. 058/588-886

COMMODORE 64 Najnoviji kasetni i disketni programi (The punisher, International amiletic, ...). Katalog. **Panić Ivica, Božidara Murića 3, 21220 Bečej, tel. 021/814-187**

POVOLJNO prodajem Commodore Disk 1541 tel. 082/32 22, Ace.

PRODAJEM C-64, kasetofon 2 joystika, 100 Mb programa, literatura (10 knjiga + drum ca) za 800 DM. Zvati na 013/518 045 od 13 do 21 h. **Tuškić Dejan.**

COMMODORE 64 Najnovije igre i uslužni programi pojedinačno ili u kompletima. Tel. 014/36-488, Milan.

ORION Kupite kompleta nove kvalitetne. Mi igre prodajem pojedinačno (800 po programu). Besplatan katalog. Najnoviji hitovi: Stenovi Passing Shot Tennis Omny Play Basketball Muster Hell World Cup Soccer The Double Muncher Pocket Rocket All Points Bulletin USA Arekanoid Gemini Wing, Titanic, Cosmic Pirate Kendo Warrior Flex Strike Soccer Supremo Thunderbirds, Citadel Indiana Jones III Forgotten Worlds King Of Beach Bullshit. **Filip Čeč, M. Orešković 26 51000 Rijeka, tel. 051/516-233**

COMMODORE 64/128

PROGRAMI: Igre, poslovni, edukativni u uslika, grafika. Pojedinačno i u kompletima. Preko 5000 programa za kasete i diskete. Pretplata na nove programe.
LITERATURA preko 150 naslova
HARDWARE preko 30 dodataka
KATALOG BESPLATAN!
CPM STUDIO 54103 OSIJEK, P.P. 323 tel. 054/124-249.

DORĆOL SOFT - C-64

Kasetne i disk igre.
Original igre za kasetu
Sve vrste uslužnih programa za disk i kasetu
Tematski kompleti
Uputstva ili opisi
Katalog (8 str.) 10.000 din
Pojedinačno 3.000 din
Komplet 50.000 din + kaseta
Original 15.000 din
Tematski komplet 50.000 din. + kaseta
Ivan Dodić, Dubrovačka 14/2 11000 Beograd, tel. 011/181 902.

PRODAJEM kompjuter Commodore 64 sa kasetofon. Tel. 011/407 183

KARABURMA C64 SOFT Memorijski snimak BATMAN The Movie, American Express i druge najnovije igre. MAXI i NORMAL tematski kompleti: Akcioni, Razni, Borilački, Trke i simulacije, Pucački, svemirski, Sportski, Avanture, Kompjuterski, Šahov, ..., Društvenozabavni ... Uz kvalitetno jako vamp. Turbo pozivanje glave i spisak. Naručite katalog. **Branislav Kikević, Marijane Gregoran 27 11060 Beograd. Tel. 011/785-490**

I.S.C. vam nudi najnovije igre, intro maker demomakere, writere (sve za kasete). Tel. 072/871.590 (Hrvoje) i 072/871-563 (Zlatan)

PRODAJEM Amigu Flopi disk 5.25 za Amigu i IBM PC. **Miloršd Radosavljević, 8. Ilčka 4A, 11307 Boleč.**

AMIGA BOOKS & PROGRAMS

Profesionalni prevodi
Amiga uputstvo Bepiš DOS 1.2 DOS1.3
Videoscape 3D
Epson LQ 500
Na engleskom: Hardware Reference Manual, Aztec „C" Programer's Guide To The Amiga, Amiga Machine Language, Silver De Luxe Video, Stagfilder. Veliki izbor programa. Katalog besplatan. Ukupno novi prevodi i nove programe.
Milorad Radosavljević, 8. Ilčka 4A, 11307 Beograd. tel. 011/691-048, 18-20 h.

NAJNOVIJI programi za Commodore i Spectrum. Tel. 071/541 201 Vedran (Spectrum) 071/541 145, Sedan (Commodore)

KLUB SE NALAZI U CENTRU VOZDOVCA

JOKER

SNIMANJE NA NOVIM C-60 I C-90 KASETAMA

NA 3 NARUČENA KOMPLETA DOBIJATE I BESPLATNO PO ŽELJI

TEMATSKI KOMPLETI

NA 4 NARUČENA KOMPLETA DOBIJATE 2 BESPLATNO (PLAĆATE SAMO KASETE)

SPORTSKE IGRE	FUDBAL, KOŠARKA, TENIS
RATNE IGRE	RAMBO, KOMANDOS, VIJETNAM .
AUTO MOTO TRKE	TEST DRIVE, OUT RUN, CRAZY CARS..
I SA AUTOMATA	NAJVECI HITOVI SA AUTOMATA
SIMUL LETA	TOP GUN, F-18 HORNET, BOING 727. .
STRATEŠKE	BUDITE U ULOZI VOJSKOVOĐE .-
KARATE IGRE	BRUCE LEE, NINJA, KUNG FU, BOKS
DRUŠTVENE	ŠAH, FLIPERI, BILIJAR, TETRIS, DOMINE
ARKADNE IGRE	IGRE SA NAJLEPŠOM GRAFIKOM
OLIMPIJADE	KOMPLET ZA ISKAZIVANJE SPRETNOSTI
SEX-IGRE	UĐITE U SVET KOMPJUTERSKE EROTIKE
RAJ-IGRE C 64	LEGENDARNI HITOVI

ZA ONE KOJIMA RAČUNAR SLUŽI ZA OZBILJNIJI RAD, JOKER CLUB JE SPREMIO PAKET OD DVE KASETE SA OKO 150 PROGRAMA TU SU RAZNI MONITORI, ASEMBLERI, MUZIČKI PROGRAMI, INTRO MAKERI, KOMPRESORI, A TU JE I ODLIČAN PROGRAM ZA SIMULACIJU GOVORA

ZA SVE ŠKOLARCE KOJI ŽELE DA UČE, A I DA PROVERAVAJU STEČENO ZNANJE U ŠKOLI, PRIPREMILI SMO PAKET SA OKO 100 PROGRAMA ZA UČENJE MATEMATIKE, ENGLESKOG JEZIKA I OSTALIH PREDMETA PO NOVOM NASTAVNOM PLANU

NAJNOVIJI HITOVI	K-36 super novi programi koji su pristigli do izlaska broja K-35 Bat Man, Crazy cars II, After burner usa Spitfire new Battle chess K-38 Shinobi, Passing shoot Dunamic dux Omni play basketball, Steil thunder .
MEGA KOMPLETI	OVI KOMPLETI SADRŽE NAJBOLJE PROGRAME SA KOJIMA SMO SE DRUŽILI U 1989 GOD MEGA 1. BARBARIAN, OPERATION WOLF RAMBO 3, FOOTBALL M 2 ONE ON ONE 2 MEGA 2: ROGER RABBIT, STAR TREK 3, SUPERMAN, DRAGON NINJA, MAR IN MIDLE E
DISKETNI PROGRAMI	NAJNOVIJI HITOVI· OMNI PLAY BASKET, SEUL 88, BATTLE CHESS, FORMULA 1 MANAGER,

ADRESA KLUBA JE VLADA MIHAJLOVIĆ, UL DRAGICE KONČAR 43, 11000 BEOGRAD, TEL 011/495-980

Beosoft Commodore 64/128

Beosoft ? Prvi pravi, legalan krajnje profesionalan klub za prodaju kompjuterskih programa. Šta nudimo?

1. Kvalitetnu uslugu i fer odnos prema mušterijama. Veliki izbor programa igara uslužnih, obrazovnih
2. Isporuku na Vašu kućnu adresu najkasnije za 7 dana od dana kada ste naručili programe
3. Na svaka 2 naručena kompleta treći dobijate besplatno po želji (samo plaćate praznu kasetu)
4. Svaka naša pošiljka je brižljivo zapakovana i sadrži uputstva za učitavanje i rukovanje kao i katalog na 8 strana
5. Svaka kaseta sadrži Turbo 250 1000 pokova i spisak programa sa brojačem. Broj programa na kaseti je od 30 - 80
6. Kada jednom kod nas naručite programe, svaki mesec ćete dobijati spisak sa novim programima
7. Garancija za sve naše usluge je 1 godina
8. Ukoliko neki od gore navedenih uslova ne ispoštujemo, Beosoft garantuje povraćaj novca

RAZMISLITE Zar se na isplati dati malo više para za novu kasetu i kvalitetnu uslugu i biti siguran da programi rade i da ćete ih dobiti najkasnije za 7 dana uz garanciju od godinu dana nego kupovati jeftinije (???) kod sumljivih prodavaca loše kasete koje ćete čekati mesec dana i na kraju ih dobiti u pocepanoj koverti, bez uputstva spiska i sa programima koje nećete moći da učitate jer su loše snimljeni. Zašto tek onda da shvatite da ste odmah trebali naručiti programe kod Beosofta

- **AUTO-MOTO TRKE** — Test Drive II, Super Trucks, Grand Prix Circuit, Wec Le Mans, 4×4 off Road Racing, Out Run, Night Racer
- **SPORTSKI KOMPLET** — Mini Golf, Serve & Volley, Waterpolo, Daley Thompson O.C., Hockey, Vasmurska olimpijada, Wheelchair Buddy
- **SIMULACIJE LETENJA** — F 18 Hornet, A.C.E. 2, Stealth Mission, A.T.F., Project Stealth Fighter, The Jet, Top Gun, Prowler
- **BORILAČKE VEŠTINE** — Renegade III, Ring Side, Dragon Ninja, Street Cred Box, Fair or Foul, Tetris Kombat, Gemballs II
- **NAJBOLJE IGRE 1988** — Tetris, Tom & Jerry, Bobsleigh, Jordan vs Bird, Test Drive II, Renegade III, Waterpolo, Operation Wolf
- **FILMSKI HITOVI** — Saboteur, Superman, Predator, Rambo III, Platoon, Red Heat, 007, Zorro, Judy Splitting, Person
- **TIMSKI KOMPLET** — Team Sport (rukomet 4×100, plivanje), Jordan vs Bird, Kenny Dalglish Soccer, Emlyn Hughes Soccer
- **AVANTURISTIČKI** — Mercenary, Total Eclipse I & II, Postman Path, Jet Bike II, Andy Capp, Dynamic Duo, Jet Nebraska
- **NAJBOLJE IGRE C 64** — Elite, Raider Bomb, Saboteur, Match Day II, West Bank, Super Tea, Match Point, BMX, Spy Hunter
- **STRATEŠKI KOMPLET** — War in Middle Earth, Ocean Conqueror, Crown Cup, Home Guardian, Up Periscope, Starbank, J Bob II
- **BESMRTNI KOMPLET** — Boll, Jackal, Game Over, Shadow Force, Hard & Heavy, Magic Commando, Faunton, Blow Board Simulator
- **RATNI** — Operation Wolf, Arcade Flight Sim., Fernandez Must Die, Typhoon, Stalingrad, War Bringer, Sky Shark
- **CRTANI FILM** — Tom & Jerry, Bugs Bunny, Mickey Mouse, Sparle & Ollo, Road Runner, Garfield, Batman, Paja Patak
- **OLIMPIJADA** — Olimpijada Seul 88, Zimska Olimpijada 88, Alternative World Games, Caveman Olimpics, Summer Olympiad
- **AKCIONI** — Tiger Road, Tobruk, Danger Freak, Brave Star, Navy Moves, Last Ninja II, Hostages, Vigilante
- **LUNA PARK** — Dragon Ninja, Tiger Road, Last Ocean Trucks, Dragon Out Run, Prohibition, Hercules, Goalkeeper, Roger
- **DRUŠTVENI** — Tetris, Rock 'Em, Ocean Kick, Pub Games, Splitting Images, Monopoly, Domino, Pinball Simulator, Betty
- **SVEMIRSKI** — Ocean Knight, QRA Warrior, Castle of Mars, Pagetron, Arcade Classic, 3D Worm, Mega Nova, Uridium
- **DUEL** — Circus Attraction, Last Duel, Domino, Jet Bike Simulator, Ninja Massacre, Ring Side, Serve & Volley, Space Killer
- **AVANTURE** — Hobbit, Vera Cruz, Valhalla, Temple of Terror, Wolfman, Spiderman, Side Walk, Run Away, Forest Adventure
- **UNIVERZALNI** — Circus Games, Run for Gold, Postman Path, New Cars, Incredible Sphere, Wonder Boy, Zenon
- **POČETNIČKI** — Chuckie Egg, Bruce Lee, Phoenix, Miss Pacman, Lode Runner, Commando, Boulder Dash II, Space Invaders

SAH | **PORNO** | **GRAFIČKO-MUZIČKI** | **MATEMATIKA ENGLESKI** | **KORISNIČKI**

HITOVI SEPTEMBRA 1	HITOVI SEPTEMBRA 2	HITOVI OKTOBRA 1	HITOVI OKTOBRA 2
FORGOTEN WORLDS 1	FIRST STRIKE	SHINOBI 1-5	SPITFIRE NEW
FORGOTEN WORLDS 2	KENDO WARRIOR	SHINOBI 6-10	BATTLE CHESS 2D
FORGOTEN WORLDS 3	COSMIC PIRATE	SHINOBI 11-15	AFTER BURNER USA 1
DESIGOD	GEMINI WING 1	SHINOBI 16-20	AFTER BURNER USA 2
RICK DANGEROUS	GEMINI WING 2	SHINOBI 21 25	AFTER BURNER USA 3
COBRA FORCE	GEMINI WING 3	BATMAN-THE MOVIE	F 40 PERSUIT-CRAZY CARS II
NEW ZELAND STORY	GEMINI WING 4	WORLD CUP SOCCER	JACKAL USA
INDIANA JONES III/1-5	USA ARKANOID 2	TIME RUNNER	POWER BOAT
LEONARDO	KING OF BEACH 7	PASING SHOOT TENNIS	SPACE ACADEMY
CAMBOGIA	MOTORHEAD 2	AMERICAN EXPRESS	BATMAN-THE MOVIE 2-3
CITADEL	GEMINI WING 5	XR	BATMAN THE MOVIE 4-6
MOTORHEAD	GEMINI WING 6	REVENGE OF DEFENDER	SPORT TRIANGLE 1
RTAFAT	GEMINI WING 7	OMNI PLAY BASKET 1 PL.	SPORT TRIANGLE 2
XYBOTS	STORM TROOPER	OMNI PLAY BASKET 2 PL.	DR SLIME 1
RAINBOW	ALL P BULETIN	LAST FIGHT	BEYOND DARK CASTLE 1
DIE PYRAMYTH	CROSS FIRE 3	WAR MACHINE	BEYOND DARK CASTLE 2
CAPTAIN FIZZ	COBALL	CUBE DOUBLE	BEYOND DARK CASTLE 3
THUNDER BIRDS 1	GRAVRACE	REVENGE WAR	BEYOND DARK CASTLE 4
THUNDER BIRDS 2	THE MUNCHER 1	KARTING GRAND PRIX	CRACK UP
THUNDER BIRDS 3	THE MUNCHER 2	CITY ADVENTURE	ALTER BEAST 1
THUNDER BIRDS 4	THE MUNCHER 3	STEEL THUNDER 1	ALTER BEAST 2
SOCCER SUPREMO	THE MUNCHER 4	STEEL THUNDER 2	ALTER BEAST 3
MENTAL BLOCKS	BUFFALO BILL	MISTER HELL 1	ALTER BEAST 4
PROTECTOR	- BRONCO RIDING	MISTER HELL 2	ALTER BEAST 5
MOTING TARGET	KNIFE THROWING	MISTER HELL 3	CRICKET MAS
RALLY SIMULATOR	STEER WRESTLING	BLOCK BATTLE	DYNAMIC DUX 1
SCORPIO 3	TRICK SHOOTING	STOP ACID RAIN	DYNAMIC DUX 2
OUT OF DEEP	- BOTTLE RIDING	OZONE DEPLETION	DYNAMIC DUX 3
MAN WAR	- CALF RODING	SEAL CULLING	DYNAMIC DUX 4
SPACE GOLD	- STAGE RESCUE	OCEAN DUMPING	DYNAMIC DUX 5
FIRE POWER/ 1 PL.	THE MUNCHER 5	PIPELINE BLOCKIN	DYNAMIC DUX 6
FIRE POWER/ 2 PL.	THE MUNCHER 6	ILLEGAL WHALING	DM. FINE PARK
SYNTAX 5	THE MUNCHER 7	GEMINI WING 3-4	BEYOND DARK CASTLE 5
MINE SWEEPER	GALAXIA 7	GEMINI WING 5-6	BEYOND DARK CASTLE 6
DEPOTMASTER	CELERATOR	GEMINI WING 7	BEYOND DARK CASTLE 7
PIPS		GAME GRAPHIC DESIGNER	
JC ASSEMBLER UPUTSTVA			
JC ASSEMBLER			

DO IZLASKA BROJA JOŠ 2-3 NOVA KOMPLETA

Cena jedan komplet sa novom C-60 kasetom iznosi 35 DEM preračunato u dinare na dan isporuke. Poštarinu plaćate samo jednom za ceo paket a ne za svaku kasetu posebno, kako to drugi rade. Cene su orijentacione i važe na dan isporuke. Telefon: 011-421-355 je otvoren za vaše pozive od 9-22 časa

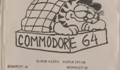
Beosoft, Gospodara Vučića 162, 11000 Bgd., ☎ 011-421-355

Radno vreme: od 12 do 20 časova svakog dana osim nedelje

COMMODORE

Nudimo va [illegible] programe u kompletima i pojedinačno. Svakog mese [illegible] programa. Pristupačne cene. Sal mamo na nove kva [illegible] kase e Verifikujemo spravnost svakog poslatog programa. Mogućnost pre plate. Stalni pretplatni [illegible] popust 30%. Tražite besplatan katalog.

Бранко Небојша, Булевар 23. октобра 28 21000 Нови Сад, тел. 021/330-601



SUPER NEŠTO SUPER STVAR

KOMPLET 41

1. PASSING SHOOT
2. AMERICAN EXPRESS
3. GAME GRAPHIC DESIGNER
4. XISS
5. REVENGE OF DEFENDER
6. OMNY PLAY I (bake I
7. OMNY PLAY II
8. WAR MACHINE
9. THE DOUBLE II
10. CITI ADVENTURE
11. MR. HELL 1
12. MR. HELL 2
13. MR. HELL 3
14. BLOCK BATTLE
15. LAST FIGHT
16. STOP ACID RAIN
17. OZONE DEPLETION
18. GEMINI WING (2 3)
19. GEMINI WING (5 6)
20. GEMINI WING (7)
21. COBRA FORCE
22. LEONALDO
23. MOTORHEAD
24. INDIANA JONES III
25. NEW ZALAND STORY
26. COMMODIA
27. CAPTAIN FIZZ
28. MENTAL BLOCK
29. RALLY SIMULATOR
30. SCORPIO 2
31. SACE GOLD

KOMPLET 42

1. BATMAN THE MOVIE
2. KARTING GRAND PRIX
3. REVENGE WAR
4. WORLD CUP SOCCER
5. TIME RUNNER + + +
6. STEEL THUNDER I
   STEEL THUNDER II
8. OCEAN [illegible]
9. SEA [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. GRAPHIC [illegible]
13. SHINOBI I
14. SHINOBI
15. SHINOBI III
16. SHINOBI IV
17. SHINOBI V
18. SOUND TRACKER 64
19. SLEEP SORT
20. ZIP PACKER BREAKER
21. KENDO WARRIOR
22. COSMIC PIRATE
23. GEMINI [illegible]
24. [illegible] ARKANOID I
25. KING [illegible] BEACH
26. BUFFALO BILL [illegible]
    POCKET ROCKET
28. [illegible]
29. MAN WAR
30. DIE PYRAMYTH
31. RAINBOW

Svaki komplet sadrži Turbo 250 program za snimanje glave kasetofona. Kompleti se snimaju na novim nekorišćenim kasetama (BASF traka). 1 KOMPLET + KASETA 120000 dinara PTT [illegible] je pouzećem

KASETOFON C 64 [illegible] cena stiroca

JOYSTICK QUICK SHOP I [illegible] nekori [illegible]

NAŠA ADRESA

DRAGAN RADOVIĆ, JURIJA GAGARINA 158/21 11070 NOVI BEOGRAD

Tel. 011/158 165 (radno vreme od 19 do 19 svakog dana)

COMMODORE KOMPLETI

Nudimo [illegible] najbolje tematske komplete po povoljnoj ceni: komplet + kaseta (nova nepresnimljena) + PTT = 140 000 din. Na tri naručena kompleta dobijate jedan besplatno po vašem izboru samo pošaljite praznu kasetu 70 000 dina. Kvalitet je zagarantovan. Rok isporuke jedan dan.

SK 11 komplet sa svim igrama koje su prikazane/objavljene u novembarskom broju Sveta kompjutera [illegible]

Novembar 89 Batman – The movie, Passing Shot Tennis, Omni Play Basket Ball (2 pr.), Last [illegible] American Express, World Cup Soccer, XISS, The Double, Revenge of Defender, Time Runner, Black Bottle, War Machine, Spells of Darkan, Star [illegible] 2, Spinning Triangle, Power Boat Simulator, Storm Across Europe, Fun House (3 pr.), Stunt Car Racer (3 pr.), Stop Acid Rain

Oktobar 89 Indiana Jones 3 (5 pr.), New Zeland Story, Motorhead, Soccer supremo, Out of Deep, Thunderbirds (4 pr.), Xybots, Leonardo, Cobra Force, Rick Dangerous, Captain Fizz, Rider Flatter, Kendo Warrior, First Strike, USS Arkanoid, Cosmic Pirate, Search for the Titanic, King of the Beach, Storm Trooper, Buffalo Bill, The Muncher

Septembar 89 [illegible] Licence to Kill, [illegible] Night Wing, Time Scanner (2 pr.), Sp [illegible] 40, De [illegible] (4 pr.), Deneb, Red Heat, Super Nudge, K. Dalglish Soccer Manager, [illegible] Space, Kelly Cross (4 pr.), Spl [illegible] Voltage, Wolf Pack

Avgust 89 [illegible] Side Box (2 pr.), BAAF (4 pr.), Sky Run, [illegible] (Ten [illegible] Ball, Storm Lord, Five in One, Jet Action, Super S [illegible] Arcade Flight Simulator, Silk Worm, Metropolis [illegible] Judge Death (2 pr.), Phobya, NaCl [illegible] BMX Freestyle

Jul 89 N [illegible] Commando, Total [illegible] 3D Pool, Zalaga, Beam, Super Trucks, Postman Pat, [illegible] Force (3 pr.), Grand Slam Monsters, Xenon, Mike R [illegible] Circus Attractions (7 pr.), Battle Squad Project (6 pr.)

Jun 89 May Day Squad, Speed Ball, Tom and Jerry, Street Card Boxing 3, Hard and Heavy, Task Force, Pyramid, Subway Vigilante, Nuggar, Paraneo Complex, Ocecolan, Test Drive 2 (6 pr.), Ninja Massacre, Vand [illegible] Wanderer 4 [illegible] HATE [illegible] Soccer, New Cars, Octoplex, [illegible]

Maj 89 Navy M [illegible] (7 pr.) Zaa [illegible] SAD [illegible] Simulator, Mega Flux, Amor, Butcher III, [illegible] Operation [illegible] Real Ghostbusters II [illegible] Dark Fusion [illegible] (6 pr.), Football Manager [illegible] Expander [illegible] Valey, Tokio Race, Discovery [illegible] Survivor, Advanced Pinball Simulator, Chesterfield (2 pr.)

Februar 89 Project Stealth Fighter (6 pr.) [illegible] (5 pr.), Card Sharks (Heart + Black Jack + Poker), Exploding Fist Super Plus, Purple Heart, Commando Monsters, GutNaster, Jet Bike Simulator, Speed Nero, Intern Speedway, Werewolfs of London, Warlock Quest, Emilio Butragueno Football, Garry Lineker Skills, Ba [illegible] Normandy, Robin Hood, Street Soccer, War in Middle Earth, Kings of Comedy

Januar 89 Superman (6 pr.), Robocop (2 pr.), Tiger [illegible] (2 pr.), dragon Ninja, Thunder [illegible] (2 pr.), Batman (2 pr.), Jack Nicolaus Golf, Crazy Cars, M. Jordan vs L. Bird Profi Basket (2 pr.), Hall Fire, Marry Christmas Strip Poker, Mission Dot, Stuntman, Target, USA Rampage, Profi Cup

Pored ovih imamo i sledeće sortirane komplete: AUTO MOTO SIMULACIJE LETENJA BORILAČKI RATNI SEXY DRUŠTVENO LOGIČKI SVEMIRSKI AVANTURE SPORT FILMSKI DUPLI KOMPLET

JOVAN DAKIĆ, Cane Delčeva 2/137 11080 Zemun, tel. 011/600 106.

UNIFORM LEAGUE

AMIGA AMIGA AMIGA

Najnoviji i najbolji programi veliki popust mogućnost pretplate, kompleti: NOVO- Tek Basic (PSYGNOSIS), Paper Boy, Journey, Gilbert, The Bird (3D) Runner, Saffari Guns, Omni Play College, Dynamix Ducks, Kings of the Beach, Dr Doom's Revenge, Noisetracker, Rainbow Writer, Reflections, Professional Draw 1.1, UPUTSTVA Dungeon Master, The Kristal. 58[illegible] Kafrel Lukić tel. 058/656 285

AMIGA

COMPUTER SHOP VEGA je jedina profesionalna radnja za prodaju programa u Jugoslaviji. Za razliku od onih kod kojih ste do sada kupovali, ovo nije hobi. Svakodnevno vas dočekujemo za svojim radnom mestu, pružajući vam pri tom kompletnu uslugu uz prijatan ugođaj kompjuterskog kluba. Kao profesionalci uvek vam obezbeđujemo najaktuelnije za vaš kompjuter, što odlikuje kod drugih izlišnim. Uz CSV NASTUPA **NOVA ERA** u vašem snabdevanju programima, bilo da vas zanimaju **NAJNOVIJE ili NAJBOLJE** stare igre, ili kvalitetni **UPRAVNI** programi. Dođite i uverite se da je

COMPUTER SHOP VEGA – VIŠE OD PIRATSTVA!

VOJVODE STEPE 263, 11000 BEOGRAD TEL: 011/466-730.

Do nas date iz centra stići za samo petnaestak minuta tramvajima 9, 3, 19 ili 14

RADNO VREME: RADNIM DANOM od 11 do 19

SUBOTOM od 10 do 14.

PROGRAMIRANJE na Commodore 64. Nauči da praviš Intre Editore spajaš muzike radiš sa interaptima. Dajem časove mašinskog i BASIC jezika. Dolazim kod Vas 505 451

EDDY SOFT

Danas najbolje stvari za vaš disk [illegible] programi [illegible] Demo Maker, Katalog 4000 [illegible] novac vraćamo [illegible] Prodajemo i diskete 5 (Commodore). Teofil Ristić, Ž. Zrenjanina 27, 26000 Pančevo, 013/31-89

Spectrum

SPECTRUMOVCI!!! Programi u rasčešljanom kompletima i kompletima (30.000) Crazy Cars 2, Obliterator, Human Killing Machine je već stara. Pozovite **Bojan, tel. 011/604-090.**

MISTERY SOFT. Spektrumovci, platite 2 kompleta, dobijete 3. Komplet 30.000, pojedinačno 6.000. Human Killing Machine, Running Man, Red Heat. **Branislav Nikić, Č. Vasovića 6/35, 12000 Požarevac, tel. 012/227-280.**

ZX Revija, prvi domaći časopis za Spectrum traži saradnike, prvi broj u prodaji, cena 10.000 dinara. **Stevan Bogdanović, Bulevar Novakovića b.b. stan 3, 22437 Obrež, Srem.**

SILICON DREAMS Ltd. isključivo najbolji programi za Spectrum. Rok isporuke 24 h. Besplatan katalog. **Tel. 024/33-078 (Ivan).**

SPECTRUMOVCI! Najnoviji programi Obliterator, Running Man, Human Killing Machine i ostalo. Garantovan kvalitet. **Tel. 091/303-062, Nikolovski Vladimir**, Partizanski odredi 101 3/2, 91000 Skopje.

POVOLJNO prodajem nov, očarljen Spectrum 128K + interfejs i programe. **Goran Pejić, Samborska 25, 18000 Niš.**

SPECTRUMOVCI! Najnoviji kompleti [illegible] Gryzor, Dominator, Frozen Energy, Sword Play 2. **Gabor Horvat, Subotica,** Ferenca Kraljeta 15, **tel. 024/35-880.**

TOP SOFT vas neće iznevjeriti. Mesečni snimak 60.000. Preko deplog dela 30.000. Naručite besplatan katalog i iskoristite popust. **Petar Ivolić, bulevar revolucije 518, tel. 400-66-46.**

NOVOST! Preko 1000 Spectrum programa (igre korisnički) u kompletima koje sami sastavljate. Cena ovakvog kompleta 6000 + kaseta + PTT. Programi se proveravaju. Clipper **Soft Studio, tel. 018/20-791.**

SPECTRUMOVCI! veliki izbor programa u kompletima ili pojedinačno. Snimam copy programom. Kvalitet garantiran. Tražite besplatan katalog. Tel 043/843 203

NIŠ-SOFT

VEĆ 3 GODINE SA VAMA. NAJBOLJI GARANT KVALITETA

Pozovite! Tražite besplatan spisak!

Nađite program za Vaš SPECTRUM!

EXPRESS ISPORUKA · EXTRA HI-FI KVALITET SNIMKA · PROVERITE

Marina Milić ★ tel: 018/46-673 ★ Sutjeska 11 · 18000 Niš

DB soft
SPECTRUM -

Ako želite da programe koje ste naručili dobijete snimljene na novoj traci kvalitetno i na vreme naručite ih kod nas.
DB soft Vam nudi najnovije i one starije programe u tematskim hit kompletima. Svaki komplet sadrži i program Azimut Lokator za podešavanje ugla glave kasetofona. Cena kompleta je dinarska vrednost 2DM + kaseta + PTT troškovi. Na svaka tri naručena kompleta dobijate jedan komplet po izboru besplatno (plaćate samo kasetu i PTT)

K 025 Dvanaest tematskih!!!
K 024 Apollo 11, Atrium Dominator, Frozen Energy
K 023 Human Killing Machine, Big Foot
K 022 Proof Of Destruction, Ninja Ass. Dizzy 2, Kosmos
K 021 Jet Story, Supernova, Red Heat, Iron Soldier
K 020 Renegade 3, Blob The Cop, Captain Blood, Storm Lord
I SLUŽNI TEMATSKI ITD

Besplatan katalog tražite telefonom ili pismom na adresu: **Dejan Babić, Dragiša Kondor 10/46 11000 Beograd, tel. 011/480 14 26.**

GAMA Servis Beograd

Mišarska 11
Tel 011/332-275
Fax 011/335-902
Radno vreme pon petak 8-14, 17--19

Kao odziv na Vaše zahtsve nudimo Vam širok izbor računarske opreme za svačije potrebe i prema svačijoj meri. Tražili ste pouzdanu računarsku opremu sa produženom garencijom po korektnim cenama mi Vam je nudimo
Mnogi drugi takođe nude sličnu opremu, zašto biste je kupili baš od nas?
Razloga ima dosta a glavni su da je naša garancija sveobuhvatna da servis nudimo za svu GAMA opremu, ovde i odmah, da vršimo 24-časovno testiranje opreme da radije menjamo neispravne sklopove nego da eksperimentišemo sa Vašim vremenom i novcem da servisne zahvate garantujemo da servisnu garanciju možete produžiti uz manju doplatu da... Jasno Vam je
Da biste stekli pravo na garantni servis prvo treba da kupite računar. **Ovom prilikom** Vam nudimo proverenu i pouzdanu konfiguraciju u kojoj je radni takt 12 MHz bez stanja čekanja a na matičnoj ploči se već nalazi hardverska podrška za LIM 4.0
Uz ovo tu je i tvrdi disk sa formatiranim kapacitetom od 69 MB kontrolerom sa 1:1 interleave-om i brzinom prenosa od preko 850 kB/s efektivno. Vreme slučajnog pristupa tvrdom disku je manje od 26 ms. Prema Nortonovom testu faktor SI je 14.3 a prema Landmark speed testu brzina je 16.8 MHz.

GAMA

Cena ovakve konfiguracije i to sa 1 MB RAM-a i 14 inča monohromatskim monitorom je vrlo prihvatljivih DEM 2000 netto, u našoj radnji u Minhenu
Slično Vam mogu ponuditi i drugi zato mi, kao i uvek idemo dalje, na jedan već četiri koraka. Uz svaku AT konfiguraciju dobićete **besplatno** i miša, već standardnih **12 meseci** garancije i besplatnu ugradnju YU znakova u EPSON štampače i grafičke karte. Naravno sve ovo je takođe obuhvaćeno garancijom.

NOVO

Da biste odabrali konfiguraciju koja najbolje odgovara vašim potrebama po minimalnoj ceni možete da dobijete obrađene rezultate merenja koje vršimo u našoj radnoj laboratoriji ili izveštaje nezavisnih konsultanata koji su testirali odrađene proizvode.
Za sve dodatne informacije možete se obratiti nama ili nekom od naših saradnika

- **PNP** Electronic- Split 058/589-987
- **VALCOM** Zagreb 041/529-682
- **DAM-DATA** - Zagreb 041/538-051 ili direktno **GAMA** Electronics Trade Handels GmbH /99/49/89/577-209, fax 99/49/89/570-4379

MALI OGLASI

Pirat №1 SPECTRUMOVCI **Pirat №1**

Sv. progr. ... za vaš SPECTRUM na jednom meniu ■ Komplet sadrži od 12 do 37 programa (45000 din. + kaset. + PTT) a možete naručiti i pojedinačno svaki program 5000 din. ... Rok isporuke je 24 časa, kvalitet je zagarantovan
Komplet 111: ... PROVERITE!!
Komplet 112: Robocop ..., Vindicators (tenkovska borba ...), Microprocese ..., Thunderceptor, S.D.I.
Komplet 113: Crazy Cars ..., Man Killing Machine, Running Man, Twin Turbo v8, Jaws
Komplet 110: Dizzy 2, ..., Smart Diamond, Were W..., Of London, S... Lee I
Komplet 109: Red Heat, ..., Hyper Active
Sort. kast. kompleti: Auto moto ..., flešlaške vožnje, Ratne igre 1, 2, Sportske simulacije 1, 2, Avanture, ... letenja 1, 2, Šahovi i društvene igre
Komplet USLUŽNI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 sa ... 200 odabranih programa!!!
PREDRAG DENADIĆ, D. Karaklajića 33, 14220 Lazarevac, tel. 011/811 208

011-811-208

RED BARON! Najnovije igre, najniže cene! Komplet 18000, katalog besplatan. Siniša Kresojević, Vergaševa 44, 47220 Vojnić, tel. 047/74-843

Razno

PRODAJEM printer NEC P7 A3 format 24 pina 300 x 360 DPI Atari 1040 ST + monitor. Tel. 038 373.

PRODAJEM nov Olivetti paper white monitor 12. Tel. 031/44-332.

ATARI ST prevedene knjige: ST Peeks And Pokes, GFA Basic v3, Signum 2, priručnik za 520/1040 STFM. Katalog! Tel. 011/501-007 i 173-077

PC XT 640 Kb, 32 Mb disk, Thompson monitor Herkules sa YU fontovima AT-tastatura, 360 K flopi i štampač Epson LX-800. Tel. 011/501-007

PRODAJEM IBM XT kompatibilac Amstrad PC1512 sa 640 Kb, mišem, 2 flopija, monitorom, hard diskom 21 Mb. Tel. 054/212 779 Đorđe

NAJVEĆI IZBOR, NAJNIŽE CIJENE softwarea za IBM PC. 1500 najnovijih uslužnih programa i 500 gara. Prog. Word 5.00, Lotus 3.00, T. Pascal 5.50, PC Tools 5.50, Paradox 3.00, Oracle 5.1, QBasic 4.50, Agenda ZIM 3.00, Sycomo 2.01, PCAD 3.00, Concorde, dBASE IV, Ventura 2.0, Xenix i progr. pod Xenix, ... itd.
Snimam na diskete 5.25" i 3.50" te 0.36 1.44 Mb. Tjedno novi progra... Tražite katalog
Zdenko Bahan, Ivana Milutinovića 34, 41040 Zagreb, tel. 041/254-581.

PRODAJEM kompjuter Atari 130Xb sa kasetofonom i džojstikom. Osnorinen... Tel. 021/621 240

ATARI ST Najnovije igre i programi za vaš računar. Katalog besplatan. **Bodovan Zocić**, Barutna 34 26000 Pančevo **Tel. 013/520-500**

PROFESIONALNI PREVODI: KOMODOR 64: Priručnik (120.000) Programmer's Reference Guide (170.000) Mašinsko programiranje (120.000) Grafika i zvuk (80.000) Matematika (70.000) Disk 1541 (50.000). Uputstva za [illegible] programe: Simon's Basic, Praktikalk po (50.000) Multiplan, Vizawrite, Easy Script, MAE, Help 64+, Pascal, Štat, Graf, Supergrafik po (30.000) U kompletu (700.000)

SPEKTRUM Mašinac za početnike (150.000) Napredni mašinac (135.000) Devpak 3 (50.000) U kompletu (240.000) ROM rutine (knjiga) (180.000)

AMSTRAD/ŠNAJDER. Priručnik CPC 464 (knjiga) (180.000) Locomotiv Basic (140.000) Mašinsko programiranje (140.000) I [illegible] za tablične programe. Masterfile, Devpak, Tasword, Stat, Štampa po (60.000) Pascal (60.000) U kompletu (500.000) Priručnik CPC 6128 (knjiga) (180.000)

„KOMPJUTER BIBLIOTEKA" Bata Jankovića 75 32000 Čačak, tel. 032/30-34.

ORIC NOVA 84 Ostajemo za vama. Navedite la [illegible] katalogu. Igre: Quere Ann Annexe, Prelon, Starter 3D, Aigle [illegible] Mirrage, Protector, Hopper, Dracula Revenge, The Ultra, Acharons Saga, Kara [illegible] 2, James Bond 1, 2, Painter, [illegible] Attack, Scramble, Secret Jet Hopper 1 2 3 4 5 6 Oric CAD [illegible], Chess 1 2, Stra [illegible] [illegible] Zone, One Munch, Scuba Dive, De [illegible] A. R. [illegible] Centipede, Defence [illegible] Sayon [illegible] Mission Delta, [illegible] Faber [illegible] [illegible] Crazy [illegible] [illegible] Orgy [illegible] Ornithec, [illegible] Damsel Dentom, [illegible] velik [illegible] 100% [illegible] Found. Mi ne [illegible] rice iz knjiga [illegible] kvalitet. Cene: Igre 25.000 [illegible] 40.000 din. **Nebojša Jovanović**, Lukavica 12, 31230 **Prijepolje** 031/814-872

„TRIKOVI NA C64" 20.000 dinara! Velim pirati želite li velike ogiase? Javite se: **R & R CO Dejan Ristovski**, Jurija Gagarina 140/8 11070 **Novi Beograd.**

NOVI Popis članaka iz naših računarskih časopisa za [illegible] temu. **Tel. 031/44-032.**

DUBLAN originalna i fotokopirana literatura i odgovarajući program za Vaš PC. Oracle, C, Turbo Pascal, Prolog, MS C, API 2, Wordperfect, Ventura, R Base, CP/M 88, Codeview, PC DOS, ADA, Turbo Basic, Pascal, Windows, Peter Norton, Inside The IBM PC, Logo, Donald E. Knuth The TEX book (PC TEX), UNIX, MINIX. Originalna literatura za hardware i još mnogo toga. Umerene cene, popusti, [illegible] odmah. Za spisak sa igrama [illegible] formatirani 5.25 disketu. **Vladislav Petrović**, Kajakovačka 147/II/12 18000 **Niš**, tel. 018/713-836 od 17 do 22 h.

DISKETE 3.5" I 5.25 DS/DD kvalitetne američke firme povoljno prodajem. Dajem garanciju. Molim tražite Re[illegible] **Tel. 041/585-838**

PC XT AT 386, printer EPSON LX 800 telefaks, nove, [illegible] povoljno [illegible] Primam [illegible] i prodaju [illegible] 35 h na tel. **041/221-418**

ATARI ST - LITERATURA

GEMDOS Biblija operativnog sistema. Kompletno uputstvo na našem jeziku, originalno delo 200 st. AS forenzika, opis svih funkcija sa primerima za [illegible] kao i ostala dokumentacija. [illegible] Fortran 77, UDI, AES, Assembler Rev [illegible] i [illegible] [illegible] i po veljom ceni kopije.
ST PRINT Nenad Davidović, G. Jovanova 14 **Beograd** tel. 011/630-373.

DŽOJSTICI DS-5

Visoko kvalitetni mnoštvo džojstici preciznih sa ugrađenim automatskim pucanjem na odvojenim prekidačima. Prilagođeni za [illegible] Atari i Spectrum. Originalna cena 450.000 din.
Dušan Stojković, Trg [illegible] 2, 37000 Kruševac tel. 037/25 550

PRODAJEM [illegible] **Ivan Blažević** [illegible] 108A 44 [illegible] **Lekenik**, tel. 044/72 [illegible]

MSOFTM ZA CPC 464/664/6128.

Nudimo vam najnovije programe [illegible] kompletima na kasetama [illegible] disketama [illegible] po [illegible] povoljnim cenama [illegible] Katalog je besplatan. **Marija Mudni Sela 5 44000 Sisak, tel. 044/24-948**

AMSTRADOVCI! Vratio se Highlight Crew! S najnovijim programima na ovom mestu po najnižim cenama. Komplet 74: Emlyn Hughes Football, Rallyecross, 3 Street Gang Football, Obliterator, Tank Attack. Komplet 73: [illegible] World [illegible] Microprose Soccer, [illegible] BMX Simulator 2. Komplet 72: [illegible] Monsters, Trivial Pursuit, Bomb Scare, A Team. Komplet 71: Crazy Cars II, Pacmania, [illegible] Techno Cop. Komplet 70: Soccer Simulator, Terramex, Dinamic Duo. Komplet 69: Rambo III, [illegible] Speedway, BSS, [illegible] World. Komplet 68: Robocop, R-Type, [illegible] Cijena kompleta (na disku [illegible] 3 DEM [illegible] kompleta 15 DEM [illegible] 15 DEM katalog besplatan. Garancija kvalitete bez premca. **Highlight Crew (CPC) Branimir Jeraško, Aleja Salvadora Allendea 1 41090 Zagreb tel. 041/232 543 (Kruno)**

PRODAJEM: Amiga 500, 2 TV Modulatora, pakovanje 3.5" [illegible] disketa C 64, Canon MSX, [illegible] kaseta za ZX Spectrum. **Tel. 025/37 734 (Miloš)**

SIMULACIJE

Strike Force Harrier Nebeski hrtovi (2)

Strike Force Harrier - ili u prevodu „Silovit udar harierom" je, što se kaže savršenstvo (skoro) bez mane. Izuzetno lepa grafika, zanimljiva koncepcija ideja, obilje samoinicijative i aktivnog učešća igrača u igri, kao i veliki oružani arsenal za adekvatan napad i odbranu valjda su sasvim dovoljni razlozi da ponovno obučete letačko odelo, udahnete duboko i spremite se, za šta drugo nego - ljuti boj!

već i za nišanski sistem. Oružje koje posedujete kao polazni položaj koristi ovaj kružni nišan, uz (eventualno) dalju korekciju ka odabranom cilju.

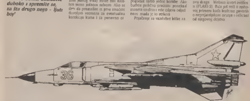
Ne bi bilo loše da aktivirate ekran sa podvesnim tačkama. Tu je prikazan arsenal oružja koje posedujete pa ćemo lakše razjasniti šta je šta.

U nosu aviona primećujemo dva topovska rešenja sa ukupno 124 granate. Njih možete ispucati u rafalnoj vatri sa po četiri granate u salvi za nešto manje od 35 sekundi realnog vremena. Vaš top „Aden" biće prilično „startonosan" za sve vrste ciljeva ako ga budete pravilno koristili. Svaki cilj koji je uhvaćen u nišanski krug (iz bilo kog ugla vida) može biti uništen samo jednom salvom. Ako se desi da promašite iz prve imaćete dovoljno vremena za eventualnu korekciju kursa i za ponovno otvaranje vatre. Neki put ćete naleteti na više nego solidno oklopljene tenkove i SAM-ove. Za njih će trebati koji rafal više (najčešće 2-3) da biste ih zbrisali sa lica zemlje. Avione obaraje na isti način kao i kopnene ciljeve, uz podsećanje da je vaša topovska vatra najefikasnija kada ste im u „6 sati".

Pored „svenamenskog" topa imate još dve vrste oružja. Na centralnom i njemu dva najbliža nosača pod krilima nalaze se do 300 kg teške bombe za uništavanje kopnenih ciljeva. Zbog svoje razorne moći bombe ne moraju biti bačene direktno na cilj, ali kao krajnju granicu preporučujem njegovu bližu okolinu. Da ne bi proračunavali mesta na koja pada bomba a koje letački kompjuter obeležava pomoću snopa sa horizontalnom crtom na vrhu morali bismo bez razmišljanja početi da proučavamo balistiku. Ali kako je ovo „igra kompjutera", sve će biti proračunato i grafički prikazano na HUD-u. Na njemu ostaje „samo" da se lepo usmerimo ka cilju da postavimo trup aviona u pravilan položaj za bombardovanje (najbolji je nagib od +3°) i da pravovremeno izbacimo bombu. Nišanski marker pokazuje mesto gde će bomba pasti u trenutku izbacivanja (a ne udara!), tako da je ceo postupak bombardovanja prilično pojednostavljen. Za uništenje svakog kopnenog cilja biće dovoljan pogodak samo jedne bombe. Ako budete prilično precizni ponekad možete uništiti i više ciljeva odjednom, mada je to retkost.

Postavljanje za vazdušne bitke na... raketnog senzora. Ako je cilj u vidnom području rakete letači će činiti vam [illegible] poruku TARGET ACQUIRED [illegible] znači da je cilj zahvaćen. Ali i [illegible] nišanskog snopa raketa biće [illegible] cilj [illegible] [illegible]." Posle toga manevri mogu biti proizvoljni jer po ispaljivanju raketa cilj biva proganjan bez obzira na njegov i vaš trenutni položaj. Raketa se može ispaliti samo ako je raketni nišan uključen, a njeno dalje navođenje [illegible] Fire & Forget („Ispali i zaboravi").

Za odbranu od protivničkih raketa imate dva kompjutera sa po osam mamaca i za to ometanje IC navođenih i radarski navođenih raketa. Ovu prvu vrstu zavaravaju radarski mamci (eng. CHAFF) a ovu drugu blešteći izvori svetlosti (FLARES). Biće još reči o njihovoj primeni kada budemo govorili o neprijateljskom oružju i odbrani od [illegible].



Slika 1. Mikojan Gurjević MiG 23S (NATO šifra Flogger B)

Piše Goran Radomirović

U prošlom nastavku upoznali ste se sa istorijatom razvoja Harijera, njegovom [illegible] koncepcijom [illegible] aparaturom aviona. To je valjda bilo dovoljno da se zagrejete za ovu simulaciju i da je isprobate. U ovom broju naći ćete još neke pojedinosti oko naoružanja letenja neprijateljskih aviona i borbene taktike.

Raketne „sablje navalije"

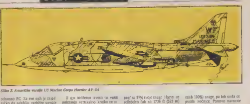
Sredina HUD-a je rezervisana ne samo za indikator nagiba krila... lazi se na krajevima krila a mamu festuje se u vidu dve rakete AIM 9) Sidewinder (NATO sve vazdušne vazduh rakete obeležava sa AIM dok se sovjetske rakete istog tipa označavaju sa AA). Ove rakete poseduju sopstveno infra-crveno navođenje što znači da ih privlači i navodi jara iz reaktora progonjenog aviona. Vrlo su brze i (u igri) predstavljaju sigurnu investiciju za obaranje cilja. Domet im je do 8 mis (12,8 km) što znači da hvataju sve ciljeve koje hvata i radar. Raketni senzori mogu da hvataju ciljeve samo pred sobom ali u intervalu od punih 180°.

Postupak za ispaljivanje rakete ide sledećim redom: prvo radar registruje cilj i prenosi podatke do

Pre nego što počnemo sa pričanjem i sletanjem da razjasnimo neke stvari o do sada pominjanoj sletnoj stanici.

Sletne stanice

Sletna stanica („Ground Station") predstavlja omeđeno parče izravnane površine za aterliranje kvadratnog oblika. Na uglovima G.S.-a pobođeni su markeri radi lakšeg uočavanja kao i orjentacija pri poletanju i sletanju. Položaj G.S. (u bloku AA) je cilj protivničkih snaga i njegovo uništenje predstavlja kraj igre. Ista takva sletna površ nalazi se u bloku AC



Slika 2. Američka verzija US Marine Corps Harrier AV-8A

odnosno BC. Za sve njih je zajedničko da odašilju različite signale na osnovu kojih ih letački kompjuter raspoznaje. Uređaj za prijem tih signala nalazi se u nosu aviona i hvata signale samo ako se Harier kreće prema njihovom izvoru.

Kada startujete taj uređaj na EFP u ćete dobiti poruku „SELECT G.S" („Izaberite G.S.") i pritiskom na tastere Q(AA G.S.), W(AC G.S.) ili R(BC G.S.) odabraćete željenu pistu. Kada letite ka izabranom G.S. u na HUD-u će se pojaviti crta koja će vam pokazivati u kom je smeru odabrana stanica. Nastojte da crtu držite normalno u odnosu na horizont i odlećete pravo na željeno odredište.

Vremenom će se pojaviti potreba za novim G.S. om jer će te „linija fronta" pomerati sve dalje i dalje od postojećih sletnih prostora. U tom slučaju se vertikalno spustite gde vam je volja, ali da teren bude u području blokova. Kad se spustite uključite uređaj za pretragu G.S. a i pritisnite taster „E". Na taj način ste formirali „pokretni" G.S. ravnopravan sa ostalima u svakom pogledu. Moguće je „seliti" i ostale G.S. e, ali nije preporučljivo (mogu da nastanu komplikacije oko traženja G.S. a kao i utovara oružja na njima).

Ako formirate više pokretnih G.S. a ostaju samo podaci o poslednjem prenosu, dok se ostali brišu.

VTOL

Sada kad znate manje-više sve o G.S. ima pozabavićemo se i poletanjem, letenjem i sletanjem.

Skraćenica sa početka je na ravno engleskog porekla i dolazi od izraza Vertical Takeoff and Landing. Prevodom ovog izraza dobijamo najvažniju Harierovu osobinu koja ga i izdvaja od ostalih aviona iste namene, a to je vertikalno poletanje i sletanje.

U igri možemo izvesti tri vrste poletanja: vertikalno, kratko za juriš na kopnene ciljeve i kratko za juriš na vazdušne ciljeve. Ova poslednja dva spadaju u V/STOL (Vertical/Short Takeoff and Landing) osobine Hariera a mogu se izvesti običnim rulanjem ili „katapult" tehnikom. Razlika između pojedinih postupaka poletanja je samo u položaju mlaznica.

Počećemo sa vertikalnim poletanjem: postavite mlaznike normalno na zemlju, spustite flapsove i zakočite točkove. Ovde jedna napomena: BK i FL marker jesu zelene boje ali to treba potvrditi pritiskom na odgovarajuće tastere. Tek sada su ovi delovi aviona u položaju koji pokazuju markeri. Sada opteretite motore sa više od 70% snage i Harier će početi da se diže od zemlje. Dva „hladna" (sa napajanjem iz kompresora naskog pritiska u prednjem delu motora) i dva „vruća" mlaznika (sa napajanjem iz vrućeg izduvnika iza turbine) i vreli mlazevi koji kuljaju iz njih predstavljaju jedini oslonac na zemlju. Ili prosto rečeno, da bi došlo se lebdenje 70% opterećenja Pegaz će omnotonskog Hariera podići na visinu od 200 ft (61 m) što predstavlja minimalnu visinu za lebdenje. Ako se pak Pegaz „napne" sa 97% svoje snage Harier će odlebdeti čak na 1736 ft (529 m) visine. „Lebdeći plafon" se nalazi na 1992 ft (607.16 m) ali da bi se „dolebdelo" do njega treba propisno zadrmati Hariera. I šta sad? Pa ništa, tu možete da lebdite dok imate goriva ili da se bacite na uništavanje neprijateljskih oružanih snaga. Ko glasa za prvi predlog? Niko. Za drugi? Svi!! Odlično, ali samo još malčice strpljenja.

Poletanje za uništavanje neprijateljskih kopnenih snaga ide sledećim redom: postavite mlaznike na 45°, pritisnite kočnice i spustite flapsove. Pojačajte potisak do nekih 60-63% snage i otpustite kočnice. Harier će zaurlati. Čim ASI pokaže brzinu od 240 mph (390 km/h) povucite palicu ka sebi. Kada se odlepite od zemlje uvucite točkove i podignite zakrilca (avion će se malo propeti, ali ga lako možete vratiti u horizontalni let). Sada podesite visinu po želji. Kada se malo istrenirate na ovaj način ćete ranije prilično brzo da pređete u horizontalni let, dok je visina aviona relativno mala (za ovakav tip akcije najpogodnije su visine do 100 ft = 30 m).

Kod brzog poletanja za vazdušne borbe sve je isto samo Pegaza treba opteretiti sa 97% (a može i celih 100%) snage, pa tek onda otpustiti kočnice. Ponovo navucite palicu na sebe, brzo uvucite stajni trap i podignite flapsove. Propnite avion do jedno 35°, sačekajte sekund dve, pa opet povucite palicu. Držite je tako sve dok se ne budete propeli pod uglom od 90°. Na ovaj način ćete odjuriti u oblake a da vas SAM ovi neće gotovo ni primetiti. Za ceo postupak će vam trebati oko 60% više vremena nego pravim pilotima, ali nikui na srce — utisak o brzini je i dalje prisutan.



Slika 3. Suparnost (gravne) G. S. a

VISINSKE PROMENE

A kada smo se već obreli u vazduhu da proučimo još i ponašanje Hariera prilikom promene položaja mlaznika kao i kod najčešće korišćenih viraza.

Promena položaja mlaznika sa 45° - 0°, 90° - 45° i 90° - 0° će za posledicu imati propinjanje nosa aviona, bez obzira da li su zakrilca spuštena ili ne. Suprotna promena u položaju mlaznika ima i suprotan efekat – propinjanje nosa aviona. Ako vam te promene nisu po volji (želite i dalje da letite u horizontali) u prvom slučaju ostvarite kratkotrajnu promenu jačine potiska (bilo u kom „pravcu") i navucite palicu na sebe. U drugom slučaju dovoljno je samo da palicu gurnete napred.

Najčešće korišćen viraž je horizontalno obilaženje protivnika sa malom ili nikakvom promenom visine. Izvodi se naglim skretanjem u stranu, a ugao skretanja treba da zavisi od udaljenosti protivnika. Najbrže skretanje se izvodi pri napadnim uglom od 90°, a prečnik kruga se reguliše jačinom potiska motora. Najbolje će biti da prvo smanjite potisak na jedno 50% snage, napravite nagli zaokret i čim vaš neprijatelj uđe u vidni prostor ispravite se na njega, pojačajte potisak i oborite ga.

Vertikalna petlja nagore će za



Slika 4 Raspored objekata u prostoru i njihov odraz na radaru: 1 Harrier 2. Visinska razlika Harrier/MiG 23, 3 MiG 23 4. AA-8 „Aphid" 5 Visinska razlika Harrier/AA-8, 6. MiG-23 (koji nije zahvaćen radarom), 7 AIM-9L Sidewinder 8. Topovska salva Harrier-ovog topa Aden

posledicu imati promenu visinske razlike od jedno 10 12 hiljada fita (3 3 6 km) a za izvedbu će tražiti celih 25 sekundi realnog vremena (pod uslovom da ste Harera propisno „zadrmali")

Ista takva petlja ali ka zemlji imaće još veću visinsku promenu (17 18 hiljada fita 5 5 5 km) ali će zahtevati i više vremena za izvedbu (oko 35 sek.) To je i razumljivo jer treba imati u vidu i delovanje zemljine teže Ono o čemu ovoga puta treba voditi računa je potisak mlaznica Ako mislite da vam od velikog opterećenja ne otpadnu krila (baš tako) onda negativnu vertikalnu petlju izvodite sa pola snage Inače ovakve akrobacije izvodite pod uslovom da vam je odelo koje ste obukli na početku teksta iz prošlog broja prilično dobro i savremene izrade jer u suprotnom stvari kao izliv krvi u mozak, pucanje kapilara creva u nosu i slično mogu se smatrati za sitnice u vašoj letačkoj karijeri

Ostale „pitomije" akrobacije mogu biti kombinacije do sada navedenih, kao i nekih drugih (razni valjci poluzaokreti stepenice zvona i ostali trikovi o kojima smo govorili u ranijim izdanjima „Sveta simulacija")

U „parecu" su izvodljiva (ili bolje rečeno preporučljiva) samo horizontalna obilaženja i to ne baš u mnogo napadnim uglovima i sa prevelikim potiscima u suprotnom vaša sigurnost i preciznost biće svedeni na minimum

Ostalo je još sletanje. Zbog površine G S a kao i karakteristika koje poseduje Harier svako razmatranje „običnog" sletanja apsurdno je. Ono „neobično" odnosno vertikalno spuštanje do sada ni smo izvodili u simulacijama letenja pa je razumljivo što izaziva još realnije upoznavanje sa Harierovim osobinama kada su mlaznice u vertikalnom položaju

Šta u tom stanju Harier može? Kao prvo da lebdi To znamo Kao drugo da leti unapred kada je potisak veći od 70% i kada je nagib trupa u plusu to je korisno Kao treće da leti unazad sa potiskom kao od malopre i nagibom u minusu to je već super

A sada pretpostavimo da ste odabrali željeni G S Sami izaberite da li ćete prema njemu leteti sa horizontalnim ili potiskom pod uglom od 45° Bilo koju varijantu da izaberete uvek letite sa opterećenjem većim od 70% (najbolje da je skala u ravni sa donjim delom slova H u oznaci THRUST) Izbacite flapsove a potom i točkove (stajni trap izbacite ako letite sa mlaznicama na 45%, u suprotnom nemojte još) Pratite kretanje signala za navođenje na G.S i kada se budete obreli nad sletnim prostorom na I-PP n će se pojaviti poruka „OVER G.S Tada spustite mlaznice pod uglom od 90° (u obrnutom slučaju prelaza avion će se propeti) i brzo izravnajte nagib trupa na 0° Ako je potisak veći od 70% Harier će lebdeti nad G.S om a ako nije počeće sa vertikalnim spuštanjem U tom slučaju morali biste brzo reagovati i izbacivati stajni trap Zbog toga se preporučuje „varijanta 45°" jer omogućava raniju pripremu sletne procedure)

Ako je stajni trap izbačen pri brzinama većim od 490 km/h (300 mph) dobićete opomenu „TOO FAST" ali će Harier ipak ostati „živ i zdrav" To slobodno smatrajte poklonom Mirrocovih programera

Izbacivanjem flapsova takođe ne možete očistiti avion već samo usporiti njegovo kretanje U trenutku spuštanja flapsova avion će pojačati inercijalnu nagiba u onom smeru u kom se već nalazi Ako letite u horizontali, onda će spuštanje flapsova dovesti do podizanja trupa aviona Sve ove promene lako se suzbijaju odgovarajućim komandama na palici

Da se vratimo sletanju. Svi potisci manji od 70% (pri vertikalnom položaju mlaznica) spuštaju Harera Najbrže ćete aterirati sa potiskom od oko 35%, dok manje vrednosti od ove nisu zgodne jer mogu da dovedu do destabilizacije i rušenja aviona

Kad sletite (kao potvrda čuće se i zvučni signal) ugasite motore pa će vam pomoćne jedinice dopuniti rezervoar gorivom Sada isključite uređaj za navođenje na G.S. i zahtevajte dopunu oružja Posle toga nazad u borbu Tu postoje i neki ekstremni slučajevi Tako na primer vodite vi lepo vazdušni rat i odjednom nastane neki problem Povučete se iz borbe vertikalnim padom i ala Pegaz svojim mlaznima „zagrebe" po zemlji obavite rutinsko sletanje formirate G.S., ali dopune goriva i naoružanja nema

Zašto? Da nisu izginuli tehničari? Ne, oni su živi i zdravi samo su sletni prostor formirali negde na nekom pristupačnijem mestu (najčešće iza vas ili sa strane) Ništa zato postavite vertikalni mlaz, podignite se odvezite Harera u „tikverc" (koristite i pretragu sa formiranim G.S.-om) i čim dobijete poruku „OVER G.S" sletite ponovo Sada bi sve trebalo da bude u redu Isti postupak primenite u slučaju da sletite pored nekog od osnovnih G.S.-eva

Ponekad će vam se desiti da dopuna oružja i goriva dobijete bez prethodne poruke „OVER G.S" To znači da ste verovatno na ivici ili vrlo blizu sletnog terena Tu postoji i jedna „caka" ako ne dođe do utovara opreme pritisnete slovo koje definiše taj G.S., ali na „prazno" (bez prethodnog uključivanja uređaja za pretragu terena) Jedina je mana što ovo ne pali stalno

Ako je sve ovo do sada bilo pasno, prelazimo na ono pravo ne prijateljske snage

Rusi dolaze

A i ko bi drugi Zna se od čijeg socijalizma Ameri najviše „cvikaju" to je doduše još jedna potvrda da za nas niko nije čuo ali ako se oni „sa trulog Zapada" slučajno prevare makar i u jednoj običnoj video igri... odmah će doživeti sof tversku represaliju u vidu stotinak nastavaka izvrsnih pucačina pod nazivom „Little Big Horn" „Perl Harbour" i njima sličnih svetlih trenutaka američke ratne istorije (onu karooku zemlju na „V" i da ne pominjemo)

Dakle da vidimo čime to nepriateli misli da ratuje protiv ma moćne vojne sile od jednog Harera n kom, igrom slučaja mi sedimo. Za početak ovde ih vrste oružja tenkovske snage i lovce presretače za napad kao i rakete lansere za protivvazdušnu odbranu

Tenkovi (verovatno T 80 ili T-84) imaju zadatak da forsiraju napad prema vašem polaznom G S u Njihove posade će lagano ali sigurno napredovati i sa određenog rastojanja otvoriti vatru iz svojih 100 mm topova na vaš G.S. Često ćete i vi same biti na udaru ovog oruđja Očelu li vas protivnički granate pet puta od vašeg Harera će ostati samo prošlost Zato pazite na visinu poleta kao i na mesta gde slećete.

Taktika za uništavanje tenkova (i SAM-ova) sastoji se u sledećem vršite brzo poletanje za napad na kopnene ciljeve, popnite se na željenu visinu (što niže to bolje) obenite nos aviona na 3° Sada možete vejevati topom. Ako želite napad bombama onda je potrebno samo da nos aviona prebacite na +3° Gornje stranice za napad topovskom vatrom i bombama su mnogo vale nego što je prikazano na slici 5 ali bi na njima bili izloženi jakom dejstvu raznih PVO Zbog toga je i bolje da se držite niskog, brišućeg leta Možda će vam najveći problem predstavljati uočavanje ciljeva (u igri tenkovi i SAM-ovi izgledaju isto) ali će s vremenom vaše oko uvežbati tako da će primećivati i najmanji blesak metala na suncu. Napadajte taktičkom racionalnim redosledom najbolje po zatvorenoj putanji

SAM-ovi dejstvuju u sustavu PVO Ciljeve otkrivaju i zahtevaju uz pomoć radarskih snopova koje na sreću Harier lako otkriva Kada se na EPP u pojavi poruka „ENEMY RADAR" očekujete ubrzo udar raketom zemlja vazduh pa se brže bolje povucite na manju visinu ili se pripremite za izbacivanje radarskih mamaca

Bilo kako bilo i tenkovi i SAM-ovi su u principu nedostojni protivnici Pravi megdan ćete započeti tek nad oblacima. Protivnik koji vas tamo čeka je mnogobrojan i jak dolazi iz radionica sovjetskih konstruktora Mikojana i Gureviča i zove se MiG 23S Opstaje se kao presretač za sve atmosferske uslove (a mi pošto smo rešili da se igramo rata u daljem tek

što MiG 23S označavamo NATO šifrom „Flogger B" („Šibač" B"). Pohvala je trud Mirorovih programera koji su se stvarno potrudili da Šibač II dobro izgleda. Kada se ovaj avion propne biće naglaše na njegova promenljiva geometrija krila a iscrtane su čak i kamal lažne šare!

Šibač II je približno istih dimenzija kao i Harier, jedino što ima skoro dvaput veći raspon krila i prilično je teži (13600 kg u lovačkoj misiji). U igri Šibaču nemaju dodatne rezervoare, što znači da ih motor Tumanski R 29B pokreće sa svojim potiskom od 8000 kg. Igra sve to odslikava prilično verno, što opet znači da ih možete umnoži ali i ne morate, sve zavisi od pilota. Stvarne performanse MiG-a 23 su zaista impozantne (ali kada je propisno napunjen) jer dostiže brzine i do 2,3 puta veće od brzine zvuka. Zato nemojte misliti da će „dogfajt" biti nešto lakši, naprotiv.

Šibači B u igri napadaju u dve vrste formacija: delta i kaiglen (ova druga je dašu dala za obraz nije više neprijatelja u jednom naletu pod uslovom da je napad sa leđa) ili da dolazi iz „6 sati" ukoliko protivnik ne razbije formaciju na vreme). Plafon borbenog dejstva mu nova ne prelazi 32000 ft (9750 m) dok je u stvarnosti duplo veći (očigledno se radi o „taktičkom" plafonu). HI LO HI radijus MiG-a 23 je veoma podržan u igri, što znači - gde vi tu i oni.

Ovi presretači pored svoje brzine i odličnih manevarskih sposobnosti imaju dobro naoružanje: 23 mm top GŠ 23 se, doduše, neće oglasiti a igri, ali ćete zato često biti raketirani. Postupak za lansiranje rakete je sličan kao kod vas, samo što je oružje različito. Šibači B za dogfajt koriste rakete kratkog dometa AA-8. Upornost koju pokazuju ove rakete u gonjenju cilja najbolje opisuje njihov nadimak „Aphid" koji su im nadenuli američki piloti (čita se „ejfid" a predstavlja naziv za jednu vrstu biljnih vaši). „Vašice" se izrađuju u dve varijante: kao IC i kao radarski navođene rakete. U tome je i najveći problem: kako razlikovati tip rakete kad su im sve spoljne karakteristike iste? Harijerov letački kompjuter ovoga puta nije u stanju da pomogne, pa ćemo mamac birati po vrlo efikasnom „eci peci pec" sistemu. Da bismo se uspešno počešali tamo gde nas svrbi, u pomoć zovemo iskustvo koje kaže da je češće zastupljena radarska verzija rakete AA-8 pa zato prvo izbacite radarski mamac. Ako ubica i dalje zavija znači da je u pitanju onaj drugi tip rakete. Ako ni bljeskalica nije pomogla probajte sa još jednim izbacivanjem radarskog mamca (pod uslovom da imate vremena). Ponekad će vam se desiti da vas raketiraju u salvi: raketa za raketom. U tom slučaju obe sa rakete istog tipa i lako ih je zavarati.

Od protivraketnih manevara jedini efikasan ostaje beg u oblak. Da biste ga izveli potrebno je da letite nad samim oblacima i punom snagom. Čim vas neprijatelj zaprati „vakuom" (kakve li tremje) spustite mlaznice i podignite nos aviona što više možete. Ovaj manevar je poznat iz Harijerovog VIFF-a (Vectoring in Forward Flight) a za posledicu ima letenje unazad uz takoreći slobodan pad. Čim upadnete u oblake rakete vas više neće biti u stanju da vas prati pa će umesto vas stradati odsjaj na oblaku ili koje jato divljih gusaka. Kad se oslobodite pogonitelja prebacite mlaznice u zavisnosti sa trupom aviona (najbolje već u velikom ponu) i eto vas ponovo nad oblacima. Svaki Šibač je naoružan sa po dve AA-8 rakete za različitim ili istim tipom navođenja pa će se svi njegovi manevri sastojati u tome da se postavi u povoljan položaj za zahvat raketom. Najkritičnije je ako vam uđe u rep jer onda ne možete da izvrši te protiv udar bilo koje vrste, pa živo osmatrajte razvoj događaja oko sebe. Obratite pažnju i da ne upadnete u makaze koje formira ska grupa migova spretnim izvođenjem. Šibač u igri nema nikakav vid maskirne zaštite tako da svaka upaljena Sajdvajnderka znači jedan MiG 23 manje. Zbog toga njih koristite samo kad prilično „zagusti".

Iz borbe se povlačite kada vam broj radarskih mamaca u kontejneru opadne na dva, odnosno kad vam ostane jedna bljeskalica. One će vam predstavljati sigurnu odstupnicu najpre od migova, a potom i od SAM-ova.

Poslednji rafal za kraj

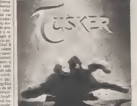
Taktika ratovanja je prosta: čistite polako blok za blokom počevši od AA pa sve do P. Da biste kompletirali misiju aviona povrh toga, tada će se „Strike Force Harrier" naći u vitrini za kompletirane simulacije letenja. Ako očekujete neke olakšice u vidu statusa odmah ćemo vas razočarati: SFH je igra koja se igra u jednom dahu pred „prijemni" za TOP GUN razume se.

Šalu na stranu, SFH je sada do najbolja igra svog žanra na Commodoreu. Svojim osobinama nadmašila je čuvanog „Tomahawk" a bez obzira na njegovo visoko kotiranje i reputaciju kod nas. Vaida je to još jedan razlog da se oprobate u ovoj simulaciji kojom Microsoft potvrđuje svoj kvalitet. ◇

BIĆE, BIĆE... SPECTRUM

Poznato je da softverske firme pred Božić rađaju najbolje igre jer je tada i potražnja najveća. Sudeći po najavama, ovaj Božić će biti u znaku simulacije vožnje.

1. POWERDRIFT (Activision)
2. STUNT CAR RACER (Microprose)
3. HARD DRIVIN' (Domark)
4. CHASE HQ (Ocean)
5. TURBO OUT RUN (U.S. Gold)
6. CONTINENTAL CIRCUS (Virgin)



Uređuje Aleksandar Petrović

TUSKER

Nešto zaista originalno! TUSKER vas uvodi u neko zabit među kosture, pećine i bube. Izvođenje je u Barbarian 2 stilu, grafika je odlična, a ocene o ukupnom kvalitetu su više nego dobre. TUSKER je delo firme System 3.

TURBO OUT RUN

Šta da vam pričamo kad sve znate. Prvi deo je bio jedna od najprodavanijih igara pa što ne bi nastavili u nedogled? Inače, i ovaj deo je konverzija za automata.

CONTINENTAL CIRCUS

CONTINENTAL CIRCUS nije ni prva ni poslednja, ni najlošija ni najbolja simulacija trka Formule 1, ali vredi je videti. Vozikate se vi tako sa oko 400 km/h kad one burad na putu. Vi ni pet ni šest već pravo u njih. Bolid vam se zapali, spasioci dotrčavaju, gase požar itd. Virgin se stvarno nije potrudio oko ideje za ovu igru ali trka k'o trka, uvek je zanimljiva.

DR. DOOM'S REVENGE

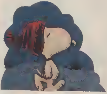
Spiderman i Captain America zajedno u jednoj strip-igri. Nije loše, ha? Firma Empire Software je otkupila prava od Marvel Comic-a i eto već unapred hita. Videli smo samo kako izgleda verzija za Amigu, iskreno se nadamo da će nas i Spectrumova verzija tako obradovati.

MYTH

Visoki visoki 3-4 m, troglave aždaje, ostale spodobe i mnoge druge su deo arsenala koji će vam ispijati krv u novoj igri firme System 3. Istražujete mračne hodnike i pećine, uz pul ispitujući čvrstinu lobanje vaših neprijatelja.



BICE, BICE... C-64 Uređuje Nenad Vasović



CABAL

Ocean se ugurno ne može pohvaliti dobrim idejama za svoje igre, ali se može dičiti prvoklasnim izvođenjem. Takav slučaj je i sa njihovim novim hitom CABAL. Ulećete u džunglu prepunu vojnika, pucate na sve što se mrda i uz put sakupljate dodatna oružja. Sve je to već poznato ali kvalitet konverzije sa Tad automata će vas sigurno duge zadržati uz CABAL.

DRAGON SPIRIT

Dobre pucačine u Terra Cresta stilu su uvek odlično prolazile na tržištu. Ako je igra još i konverzija sa automata, uspeh je zagarantovan. Ovog pravila se pridržavao Domark prepravljajući DRAGON SPIRIT na Spectru. Reč je o konverziji sa Tengen arkadne mašine. Naš savet je: pripremite džojstik sa auto-fireom.



PEANUTS 1. SNOOPY AND THE CASE OF THE LOST BLANKET

Firma "The Edge" koja se proslavila igrom GARFIELD sprema novo osvajanje. I ovog puta je u pitanju jedan od najpopularnijih crtanih junaka danas - Snupi. U ovoj grafičkoj avanturi najveći filozof među kučićima uaći će se u ulozi detektiva koji treba da istraži misteriozni nestanak Linusovog ćebenceta.

COUNT DUCKULA

Glavni lik u ovoj igri (čije bismo ime mogli prevesti kao „Grof Patkula") je vampir vegeterijanac (što objašnjava njegovu zelenu boju). Naime greškom dadilje kroz grofove vene ne teče krv već kečap! To je osnovni zaplet ovog popularnog crtaća koji se sa uspehom prikazuje na engleskoj TV. Inače glas mu pozajmljuje Dejvid Džejson koji je našoj publici poznatiji kao Del u „Mućkama".









IRON LORD

Reč je o nečemu što bartan po zapletu podseća na stari dobri DEFENDER OF THE CROWN. Igrač se nalazi u ulozi povratnika iz inostranstva, tačnije iz Svete zemlje, koji planira da otvori kafić u glavnoj ulici pa mu je potrebna dokumentacija... kladim se da ne verujete u ovu priču. Tačno, stvar stoje mnogo crnje. Naime, zločesti striko je bacio vašeg oca kralja, u tamnicu i zamo na presto. Da bist povratili prava date rođenjem predstoji vam duga borba sa stri kinim slugama u kojoj ima i mačevanja, obaranja ruku, streljaštv i još puno lepih stvari.



MAZE MANIA

Još jedan klon legendarnog PACMAN-a, tačnije njegove trodi menzionalne verzije zvane PAC MANIA. Dotična loptica se zove Flipo, a krećući se kroz lavirint izbegava mnoge gmazove koje treba da izbegava, a tu je i gomila ikona za bonuse i ostale dodatne olakšavajuće okolnosti.

DEŽURNI TELEFON

Svake srede od 10 30–14 30 časova možete se direktno obratiti Svetu kompjutera U to vreme pored telefona (011)320-552 (direktan) i 324-191 (lokal 369) dežuraće naši stručni saradnici.

Sharp MZ-731

Još uvek nisam uspeo da nađem nešto u vašem časopisu o mom kompjuteru Sharpu MZ 731 Potrebna mi je knjiga Slavka Duvedana „BASIC" pa vas molim da mi odgovorite gde mogu da je nađem i po kojoj ceni Takođe su mi za kompjuter potrebni džojstici (specijalni za MZ 700) prevod priručnika za MZ 700 kao i crna pera za štampač 1P16 Posedujem dosta pikoe igara za ovaj kompjuter kao i prilično veliki broj uslužnih programa Ukoliko znate za korisnike ovog računara ili pirate molim vas da mi ukažete na njih Ako mi ne možete pomoći na taj način molim vas da objavite i moju adresu kako bi mi možda neko od čitalaca pomogao

Saša Stojković
Moše Pijade, lam 4 st 6
35250 Paraćin

Zastupnik firme Sharp za Jugoslaviju je mercator Contal, Ljubljana Titova 66 telefon 061/328 441 Obrati im se za sve informacije Nadamo se da će se i čitaoci koji imaju podatke o tvom kompjuteru javiti i pomoći

Rešenje za tvoje probleme može ti ponuditi novootvorena radnja „Vega Computer Shop" iz Beograda a adresu možeš naći na oglasnim stranama Što se džojstika tiče na Amigi se mogu koristiti svi džojstici Atari tipa kao na primer QuickShoot II Kempston Boss ud Za Kvikdžoj" na žalost nemamo nikakvih informacija

◇

Čišćenje glave

Imam Amigu 500 i zanima me gde bih mogao da nabavim (naravno u Jugoslaviji) disketu i tečnost za čišćenje glave ugrađenog disk-drajva? Pored toga želim bih da znam koji se džojstici mogu koristiti na mom kompjuteru (koje biste mi vi preporučili) i da li među njih spada i „Kvikdžoj"?

Osim toga, mislim (sa čime će se i drugi čitaoci složiti) da bi trebalo malo više prostora (čitoj strana) odvojiti za 16 bitne mašine kao što su Atari ST i Amiga.

Nikola Stojkovic
Beograd

„Tvrda" Amiga

Posedujem računar Amiga 2000 pa bih vam postavio nekoliko pitanja

1 Šta je sve potrebno da bi se na Amigu 2000 priključio hard disk?

2. Interesuje me cena hard diska od 32 MB sa vremenom pristupa ispod 40 ms i kontrolerom?

3 Da li mogu smestiti hard disk u unutrašnjost Amige ali da mi ne zauzima prostor za dodatne disk jedinice?

To je sve što se tiče pitanja Drago mi je da se u Svet kompjutera" može uvek naći dobrih članaka za Amigu Pokrenite akciju Amiga Intro series

Dario Srbić
Sarajevo

Odgovore na tvoja pitanja potražili smo od našeg renomiranog stručnjaka za Amigu Srđana Radivojše i evo njegovih odgovora

1 Hard i kontroler
2 1200 DEM
3 Da

Pogrešne fore i fazoni

Imam Amigu 500 i pišem u vezi sa članom Fore i fazoni iz broja 3/89 Možda sam malo i zakasnio ali se nisam mogao ranije javiti zbog toga što sam računar kupio nedavno Naime pokušao sam promeniti sadržaj startup sekvence uz pomoć naredbe

ed s/startup-sequence+

i pošto se učitala naredba ed sa WORKBENCH diskete računar je pričekao da izvadim wb disketu i stavim disketu na kojoj želim promeniti startup sekvencu Kada sam stavio disketu i pritisno taster sistem je ponovo tražio da stavim u drajv df0 sistemsku disketu (wb) i kada sam to uradio učitala se startup sekvenca sa wb diskete pa tako ni na koji način ne mogu da radim sa drugim disketama

Ivan iz Cavtata

Komanda koju si koristio nije kompletna Trebalo je da otkucaš

ed df0:s/startup-sequence+

inače računar smatra da želiš da editiješ „startup sekvencu" sa WORKBENCH diskete

◇

VT 100 - šta je to

Dobio u kompjuter kome znam samo ime Digital VT 100 sa monohromatskim monitorom Na žalost to je sve što znam o ovom kompjuteru Pošto ću ga dobiti relativno jeftino (600 DM) molim vas da mi date podatke

1 Da li je ovo zastareo kompjuter

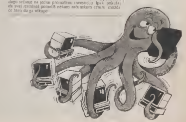
2 Da li je kompatibilan sa PC AT/XT i ako nije da li se kod nas mogu nabaviti programi?

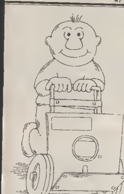
3 Navedite mi pogodne disk jedinice i štampače i potrebne interfejse.

4 Ako je ovo PC preporučite mi pogodnu literaturu za njega

Robert Hrgić
Sarajevo

Na sva tvoja pitanja postoji jedinstven i jednostavan odgovor: to što si kupio nije kompjuter nego terminal koji se priključuje na velike sisteme kao što je VAX ili CRAY Znači sa tim „kompjuterom" možeš samo da se slikaš za uspomenu i dugo sećanje na jednu promašenu investiciju Ipak pokušaj da svoj terminal ponudiš nekom računskom centru možda će hteti da ga otkupe





Tata, kupuj mi „User"

Hteo bih da se pretplatim na neki strani časopis, pa vas molim da objavite adrese, godišnje pretplatne cene i kako se može iz Jugoslavije pretplatiti na časopise „64 er" i „Commodore User"?

Tomislav Tomašević
Vrčac

Nemamo adresu časopisa „64 er", a za ovaj drugi se za sve informacije obrati za sledeću adresu (inače godišnja pretplata za Evropu je 29 funti)

Commodore User
EMAP Frontline Limited
Park House 117 Park Road
Peterborough PE1 2TR
Great Britain

◇

Ispravite LISP

U broju 9/89 u poslednjem nastavku serije o LISP-u, treba izvršiti neke ispravke u listingu da bi cela stvar ispravno radila. Linija 1160 treba da glasi

1160 CP 20

a linija 1290

1290 ORG 28718

Linkovanje

Vlasnik sam Atarija 520STM i želeo bih da postavim nekoliko pitanja.

1. Znate li gde u Minhenu mogu naći knjige u vezi sa GEM-om, C, ASSEMBLER-om ali ne na nemačkom već na engleskom jeziku?

*2. Kako mogu određeni program sa nastavkom *.PRG prebacim u *.ACC fajl? Čuo sam da *.ACC fajlovi imaju određenu strukturu koja je različita od drugih, ali ja mislim da je u pitanju promena neke sistemske varijable. Da li postoji neki program koji rešava ovaj problem?*

3. Šta znači reč „linkovanje". Već sam video da postoji u menijima Megamaxovog lasera C i u STAC-u gde treba da se prvo linkuje ovaminto (ADV), a tek onda može se kompajlirati.

Aleksandar Misovski
Skopje

1. U Minhenu ćeš veoma teško naći literaturu na engleskom jeziku jer Nemci (logično) mnogo vole svoj jezik.

2. Pogrešno misliš, nije u pitanju nikakva sistemska promenljiva već se program piše na potpuno drugi način. Preostaje ti da malo „petljaš" po mašincu ili C-u (ako imaš dovoljno znanja) i sam rešiš taj problem.

3. Linkovanje je proces koji se vrši posle prevođenja (kompajliranja) programa pisanog u višem programskom jeziku i podrazumeva povezivanje sa potrebnim rutinama iz operativnog sistema računara i/ili biblioteke programa.

◇

Ispravka!

U jednom od prošlih brojeva u okviru teksta „Otvoren Pecom klub" objavljen je pogrešan broj telefona Pecom kluba. Ovom prilikom ispravljamo grešku i objavljujemo tačan broj 034/541 539. Izvinjavamo se sadašnjim i budućim članovima Pecom kluba na ovoj nezgodi koja je nastala iz tehničkih razloga kao i nesrećnom vlasniku prethodno objavljenog telefona zbog nepotrebnog uznemiravanja.

Stari brojevi

Imamo sledeće brojeve 9/88
1 2 3 4 5, 6, 7 8 9 i 10/89

Imamo takođe i „Svet igara" broj 2, 4 i 5

Nemamo nijedan primerak iz 1984-87. godine niti „Svet igara" broj 1 i 3

AMIGIN KUTAK

BEAST

Program koji smo još davno naj avili u rubrici „Biće biće" sada nam je stigao. Psygnosis je ovom akcionom avanturom definitivno potvrdio svoj renome firme koja prednjači u tehničkoj perfekciji programa. U igri nema ničeg zaista novog, ali je ono što sada poznato dovedeno do takvog stupnja perfekcije da se već postavlja pitanje može li na Amigi bolje. Verovatno može, jer je na manjim kompjuterima do sada bezbroj puta prevazilaženo ono što se smatralo vrhunskim domenom. Među tim u poređenju sa drugim firmama, Psygnosis je verovatno 2 godine ispred, kao što je svojevremeno bio Ultimate na Spectrumu.

Posle opširnog uvoda, red je i da otkrijete nešto konkretnije o ovoj vanserijskoj igri. Priču znate od ranije: u fantastičnom svetu u kome se prepliće prošlost, budućnost i nečat more stavljeni ste u ulogu čovekolikog monstruma og romne moći koji se kroz šume podzemlje i prerije probija do zamka, gde treba da pronađe gospodara zla i obračuna se sa njim. Priča je već odavno istrošena i one doživela poduhvata na poznati SWORD OF SODAN koji je ovom igrom u svakom pogledu ozbiljno ugrožen.

Autor grafike u BEAST u mora da je neki „otkačeni" genije jer je jedino takav mozak mogao da smisli onoliki raspon odvratnih i zapanjujućih bića i predmeta, do sada neviđenih u kompjuterskim igrama. Videćete đavole u svim mogućim oblicima koji skaču le te i gmižu, lobanje desetostruko veće od figure vašeg junaka koji ma vire višemetarske kljove na sve strane, krščale ruke sa kandžama, koje već ranije okrvavije ne posežu iz dubina pakla, og romne oči (sa kompletnom mrežom krvnih sudova) čiji je dodir smrtonosan, i još bezbroj nezamislivih bića iz ovozemnijih i spoljašnjih „svetova". Kad bi se delila Nobelova nagrada za softversku grafiku, autor ovog programa bi je svakako dobio.

Profesionalni kvalitet muzike i zvučnih efekata već je postao zaštitni znak svih Psygnosis-ovih programa, pa ni BEAST nije izuzetak. Nekoliko različitih muzika usklađenih sa predelima kroz koje prolazite i situacijom i efekti koji savršeno odgovaraju predmetu ili liku koji ih stvara zaokružuju ovo programsko remek-delo.

PAPERBOY

Ova igra, odranije poznata sa manjih kompjutera, uspešno je premeštena i na Amigu. Priča je vezana za zapadne tradicije u kojoj je uobičajeno da klinci zarađuju džeparac raznoseći novine. De čak u igri ca ne i vešto vozi bicikl, i to svaje umeće koristi da bi svoje dnevnu turu što brže obavio. Međutim, u vratolomnoj vožnji vrebaju ga mnoge opasnosti, a za ne dužne prolaznike i one sam predstavlja opasnost. Ništa lakše nego biciklom uleteti pod kola ili treenuti svom mnogom u malorca koji kosi travu ne sluteći ništa. Da bi čitava ova vratolomija imala smisla, mali „novinarko" treba u punoj brzini da smesti najnovije izdanje lokalnog lista u sandeče, ali je mnogo verovatnije da će poslednjem rolom razbiti prozor mušteriji ili ako je ovaj izašao pred kuću na friški vazduh, glavu. Ux put je naravno moguće izigravac mašlog heligaca i rušiti nadgrobne ploče ili razbijati vitraže na crkvi, ali sve će vam biti oprošteno ako svežnjem novina pogodite u glavu i nekog pankera na motociklu.

Igra je tehnički besprekorna, sa sočnom 3D grafikom, a sama igra eje će vam sigurno neko vreme predstavljati zadovoljstvo. Posle nekoliko sati igre (a možda i pre) shvatićete da se događaji ponavljaju, i vrlo je verovatno da će vam igra dosaditi. Nije bitno, svakako je smisle, ništa lakše nego zamaniti je drugom kad vam dosadi.

STORMLORD

STORMLORD je platformna igra sa vitalnim grofom kakve su inače omiljene onima koji igrajući se žele da pobegnu u svet snova. Magija i čarobnjaci veći nom ali presrećaće vas na svakom koraku, postavljajući pred vas lakše ili teže probleme koji verujem neće biti nerešivi za iskusnije igrače. Cilj igre i nije tako komplikovan kako se na prvi pogled čini: na svakom nivou treba oslobodili S dobrih vila koje je vzhovai čarobnjak zarobio. Kada ovladate nekim osnovnim „pomagalima" ovo će postati samo stvar rutine i uporne veštine. Nekoliko saveta verovatno će vas u prvom trenutku zbuniti sarađivanjem kamenoje sa mrtvačkom glavom i bičele u šeću da na njih ne treba stati. Pogrešno. Kada stanete na neki od njih doći će vaš saveznik orao, koji će vam učiniti neprocenjivu uslugu time što će vas odneti do drugog sledećnog kamena. Ut vrdite vezu kao 3 para kamenova i već ste na pragu rešenja prvog nivoa. Vrlo brzo nakon početka igre naići ćete na mesto gde vam roj pčela potpuno blokira put da jedne od dobrih vila. Ne gubite cielo življe uzmite med i zamenite ga sa ključem koji je pčelama u vidnom polju one će prmuti na med, a vama će put biti slobodan.

U kvalitet grafike vrlo brzo ćete se uveriti jer je ovo jedna od retkih igara u kojoj su se autori trudili da prevaziđe mogućnosti koje su još nepoboljšani imali. Za one koje vole programe u kojima se treba kroz nepoznate svetove izbegavati prepreke i uz put obavlja nešto konkretno ovo je pun pogodak.

XENON 2

U pucačkim igrama verovatno nije moguće reći ništa novo pošto su sve teme do sada Hvarirane u više stotina verzija. Danas je ovom vrstom igre moguće postići uspeh samo ako ste grafikom i zvukom nadmašili prethodnike, a XENON 2 je svakako dobar pokušaj da se to učini. Neke komplikacije koje su krasile XENON otklonjene su i ova igra je mnogo bliža klasičnoj „pucaljki" od svog prethodnika.

Preuzeta su iskustva iz HYBRIS a i BLOOD MONEY a, tako što imate na raspolaganju obilje dodataka koje treba samo ugrabiti i pokupiti, a možete ih i kupiti u „radnji" koja se nalazi na sredini svakog nivoa.

O ovoj igri ne može se ispričati ništa novo. Ipak, bez obzira što je reč samo o varijaciji na poznatu temu, zbog svojih tehničkih kvaliteta ova „pucaljka" vredi svoje 2 diskete.

HARD/SOFT SCENA

Kompjuter otkucava kucače

Još otkako je izmišljena pisaća mašina 1917 godine veština kucanja se ispituje na isti način pomoću štoperice. Međutim, pošto se umesto pisaće mašine u poslednje vreme sve više koristi kompjuter, razvijen je odgovarajući softver koji automatski testira kandidate.

Softverski paket Screen Test firme Abacus Recruitment izračunava brzinu kucanja i ukazuje na greške u spelovanju i interpunkciji. Program je pravljen za IBM PC i kompatibilne mašine i sadrži nekoliko standardnih testova. Osim toga postoji mogućnost da korisnik sam kreira testove koji bi se odnosili na neke oblasti u kojima se koristi specifičan žargon, kao što se medicina ili pravo, na primer.

Ako vam je dozlogrdilo stalno do ovog programa, tj. ako želite pažljivo da odaberete osobu koja će raditi za vas kao sekretar(ica) ili daktilograf(kinja), spremite se na izdatak od 299 GBP, koliko košta Screen Test.

◇ J. R. i B. Đ.

Spectre GCR

Ako ste i vi jedan od mnogih atarista kojima je potrebna emulacija Apple Macintosh računara, verovatno znate da od emulatora kao što su Aladin i Magic Sac Plus nećete imati puno koristi. Problem nije u tome što su gore navedeni emulatori spori ili loši, već u tome da će svi noviji programi kojima „Mek" i duguje svoju slavu raditi samo uz nove 128K „Mekove" ROM-ove. I dok ste do skoro mogli samo da očajavate, sada postoji emulator koji će rešiti sve vaše probleme: Spectre GCR.

Ovaj emulator je poboljšana verzija Spectra 128 emulatora i sa njim će raditi svi noviji Mek programi kao što su Adobe Illustrator, MacDraw 2, Studio/1, Video works 2 ili Hypercard. Osim što je 20% brži od Meka Plus i ima 30% veći ekran, ova verzija Spectra podržava „Mekov" zvuk i ima mogućnost priključenja original Apple hard/flopi disk jedinica. Kao da to nije bilo dovoljno, pa se tvorac Spectre a Dejvid Smol pobrinuo i za ataristе koji nemaju namere (čitaj: novca) da kupe originalni Apple-ov flopi disk. Najveći problem kod emulacije „Meka" je prenosivost programa, jer kao što je poznato dva računara koriste potpuno različit format flopija. I dok „Mekovi" drajvovi rade u čudnom GCR (Group Coded Recording) formatu i nemaju konstantnu brzinu okretanja (između 300 i 600 obrtaja u minutu), ST ovi drajvovi rade u IBM kompatibilnom MFM formatu sa stalnom brzinom okretanja od 300 o/min. Spectre GCR uspešno rešava problem različitih formata flopija, tako da će, od sada ataristi moći da čitaju i pišu diskete u „Mekovom" formatu!

Vaš ST možete konfigurisati kao 128, 256, 512K, 1, 2 ili 3 megabajtni Mekintoš, s tim što bi se ostatak memorije (ako je uopšte ima) koristio kao RAM-disk. Ipak, budite upozoreni: najslabija konfiguracija sa kojom je moguće normalno raditi na Meku je 1Mb RAM a, 2 flopija i/ili hard disk!

U Velikoj Britaniji Spectre GCR distribuira firma HiSoft, The Old School, Greenfield, Bedford MK 45 5DE. Telefon 9941/525 718 181. Cena samog programa je 379 GBP, ali vam neće mnogo vredeti bez diskete sa drajverima za razne štampače (70 GBP) i kablova za veze sa Mekintošem ili njegovom disketnom jedinicom (20 GBP).

◇ D. L.